NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. LANNELONGUE,

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL TROUSSEAU, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE.

FÉVRIER 1892.

PARIS,
GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES
DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1892



FONCTIONS.

Hôpitaux.

Interne des hôpitaux en 1862.
Prix de l'internat, médaille d'or (Concours des internes, 1866).
Chirurgien du Bureau central des hôpitaux en 1869.
Chirurgien de Bicêtre en 1873.
Actuellement Chirurgien de l'hôpital Trousseau depuis 1876.

Faculté de Médecine.

Aide d'Anatomie en 1865.
Docteur en Médecine en 1867 (Lauréat de la Faculté).
Prosecteur en 1868.
Agrégé de Chirurgie et de Médecine opératoire en 1869.
Chargé par intérim des fonctions de Chef des travaux anatomiques de la Faculté en 1870-1871.
Professeur de Pathologie chirurgicale à la Faculté de Médecine de Paris en 1884.

Académies et sociétés savantes.

Membre adjoint de la Société anatomique en 1864; titulaire en 1868; honoraire en 1874. — Lauréat de la Société anatomique (Prix Godard, *ex æquo* avec M. le Dr Pelvet, en 1868).
Membre titulaire de la Société de Chirurgie en juin 1872.
Président de la Société de Chirurgie en 1888.
Membre titulaire de l'Académie de Médecine en 1882.
Membre de la Société d'Anthropologie.
Membre fondateur de l'Association française pour l'avancement des Sciences.
Lauréat de l'Institut (Prix Montyon de l'Académie des Sciences en 1891).
Membre fondateur du Congrès français de Chirurgie (Vice-Président pour l'année 1892).
Président de l'Association générale des médecins de France en 1892 et pour une période quinquennale.



ENSEIGNEMENT.

Cours de Médecine opératoire à l'École pratique de la Faculté de Médecine pendant les années 1866, 1867 et 1868.

Cours libre de Pathologie chirurgicale à l'École pratique pendant les années 1868 et 1869.

Cours libre sur les plaies de guerre et les maladies chirurgicales des armées en 1870.

Enseignement clinique à l'Hôpital des cliniques pendant le semestre d'hiver de l'année 1873. (Suppléance de M. le professeur Broca.)

Leçons sur les maladies des organes génito-urinaires, faites à la Faculté de Médecine pendant le semestre d'été 1875. (Cours complémentaire du soir.)

Cours annuel de Pathologie chirurgicale à la Faculté de Médecine depuis 1884.

Enseignement clinique hebdomadaire à l'hôpital Trousseau depuis quinze ans.

INDEX.

NOTICE

SUR LES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES.

EXPOSÉ ANALYTIQUE DES TRAVAUX.

PREMIÈRE PARTIE.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

1. Description d'un nouveau système de vaisseaux destinés à la circulation veineuse des parois auriculaires du cœur.

(Thèse de doctorat, Paris, 1867.)

Dans une série de recherches anatomiques qui ont porté sur l'examen de quarante cœurs d'adultes ou de fœtus après l'âge de six mois, j'ai établi qu'il existait dans les parois des oreillettes du cœur une circulation veineuse d'un type spécial, bien distincte de la circulation des veines coronaires. Des canaux ouverts par leurs deux extrémités et recevant dans leur trajet de nombreux vaisseaux : telle est la formule générale de la circulation veineuse de l'oreillette droite. Ces canaux adhèrent aux fibres musculaires du cœur qui s'insèrent sur eux et ont la texture de l'endocarde, ainsi que cela résulte de l'examen histologique qu'en a fait M. Ranvier. Comparables,

à bien des égards, aux sinus veineux de l'utérus gravide, ils offrent une disposition anatomique éminemment favorable à la circulation des parois du cœur; leurs larges anastomoses ont pour but de prévenir toute entrave apportée à cette circulation.

La plus grande partie des veines de l'oreillette gauche se rend dans les canaux précédents : d'où une solidarité dans la circulation des parois des deux oreillettes. Mais, en outre, un certain nombre de veines pariétales de l'oreillette gauche se jettent directement dans la cavité même de cette oreillette; enfin, une veine assez importante, venue des ganglions bronchiques, aboutit également dans cette cavité : aussi ai-je pu formuler la conclusion suivante, contraire à celle de Sénac : « Il s'effectue dans le cœur gauche un mélange d'une certaine proportion de sang noir avec le sang artérialisé qui revient des poumons. »

Une partie de cette Thèse est consacrée à la Physiologie. Après avoir recherché quels sont les rapports de la circulation des parois du cœur avec la circulation générale, j'examine quelle est la part d'influence qu'exerce la stase sanguine sur la contraction du muscle cardiaque. A l'appui de l'opinion que je défends, j'invoque les expériences d'Erichsen et surtout celles de M. Brown-Séquard, qui a démontré que le sang veineux est le stimulant physiologique de la contraction musculaire du cœur.

M. Sappey s'exprime ainsi sur ces vaisseaux dans son grand ouvrage d'Anatomie où il les étudie à son tour : « Les canaux et les veines de l'oreillette droite ont été découverts et très bien décrits par M. Lannelongue. »

La démonstration de ces faits a été présentée à la Société anatomique, en 1867 (*Bull.*, 2e série, t. XII, p. 436).

2. Recherches sur la circulation des parois du cœur.

(*Archives de Physiologie normale et pathologique*, t. I, p. 22; 1868.)

3. Note sur un ligament non décrit du péricarde. Ligament costo-péricardique, par MM. Le Dentu et Lannelongue.

(*Archives de Physiologie normale et pathologique*, t. I, p. 448; 1868.)

Un concours pour le prosectorat, où l'on avait à préparer les troncs veineux brachio-céphaliques, nous a fourni, à M. Le Dentu et à moi, l'occasion de remarquer la présence dans le médiastin antérieur d'un ligament, dont les ouvrages d'Anatomie ne renferment aucune description. Ce ligament se détache de la face antérieure du péricarde, à environ 2cm en avant

et au-dessous du point où la séreuse se réfléchit sur les gros vaisseaux de la base du cœur. Il monte en s'élargissant jusqu'à la partie supérieure du thorax et prend des insertions sur la première côte, en avant de la veine sous-clavière, en arrière de l'articulation sterno-claviculaire. Sur la ligne médiane et entre ces deux insertions latérales, il se continue directement avec le feuillet aponévrotique qui tapisse la face postérieure des muscles sterno-thyroïdiens. Ce ligament renferme dans son épaisseur les débris du thymus sous forme de deux traînées jaunâtres; ce qui donne à penser qu'il n'est, au moins en partie, que la gaine de cet organe modifiée par les progrès de l'âge. La description donnée par M. Sappey, des connexions de l'enveloppe du thymus *chez le fœtus*, est à peu de chose près conforme à celle que nous avons faite plus haut. Cependant il est remarquable que ce ligament soit proportionnellement beaucoup plus développé que l'enveloppe du thymus; or, pour que la gaine d'un organe fœtal ne subisse pas de son côté l'atrophie qui frappe cet organe après la naissance, il faut que sa conservation réponde à un but précis. D'où l'on peut induire qu'on ne saurait considérer ce ligament comme un débris sans aucune importance d'une disposition anatomique qui n'a plus sa raison d'être; mais que, par ses connexions, il est appelé à un nouveau rôle : celui de contribuer à la fixation du péricarde.

Les pièces anatomiques démontrant ce ligament ont été présentées à la Société de Biologie, en 1868, et sont déposées au musée de la Faculté de Médecine.

4. Recherches sur l'appareil musculaire annexé au testicule et sur ses fonctions.

(*Archives de Physiologie normale et pathologique*, t. I, p. 351; 1868.)

En 1857, M. Rouget (*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. XLIV, p. 902) démontra l'existence de nombreux éléments contractiles dans la tunique fibreuse du cordon spermatique. Cette membrane forme dans son ensemble un sac à parois musculaires, très développées chez le cheval, venant s'insérer sur la vaginale. Or il existe aussi chez l'homme, dans la cavité de ce sac, un véritable appareil musculaire placé au milieu des éléments du cordon et différant du précédent par son siège, ses connexions et ses fonctions. Dans le cordon, cet appareil se compose de faisceaux irrégulièrement placés au devant des canaux vasculaires, ainsi que dans les intervalles de leurs branches; plus bas, il forme une couche

assez épaisse vers la partie moyenne de l'épididyme; là, les faisceaux s'étalent et se recourbent en tous sens pour s'insérer : en dehors, sur la tête de l'épididyme; en bas, sur le bord supérieur du testicule; en dedans, sur la queue de l'épididyme et sur l'origine du canal déférent. Enfin beaucoup d'entre eux se fixent à la paroi même de la séreuse. Nés de toutes ces origines, ces éléments contractiles ne tardent pas à se grouper autour des veines spermatiques; puis, à des hauteurs différentes, il en est qui se détachent du groupe principal pour s'insérer sur la paroi interne de la tunique fibreuse commune. C'est à ces groupes musculeux isolés que Henle a donné le nom de *crémaster interne*, par opposition aux faisceaux extérieurs du cordon qui constituent le véritable crémaster.

Par ses rapports spéciaux avec les plexus veineux de la région, cet appareil semble avoir pour but de modifier les conditions ordinaires de la circulation, en l'accélérant ou la ralentissant. Une véritable congestion active en sera la conséquence, dans l'éréthisme vénérien par exemple, et elle peut avoir pour effet un surcroît d'activité fonctionnelle, une formation plus abondante et plus prompte des produits de sécrétion. En outre, cet appareil concourt encore à l'élévation des testicules dans certaines circonstances, lorsque les parois des bourses sont molles et entièrement inactives.

Une planche annexée à ce Mémoire montre la disposition de ces fibres musculaires.

5. Recherches sur les canaux vasculaires de dérivation faisant communiquer entre elles les artères et les veines de la face.

(*Société de Biologie,* 1868.)

L'idée de ce travail émane de Vulpian, qui m'indiqua en même temps le procédé expérimental à l'aide duquel on pouvait aisément arriver à connaître la vérité sur l'existence des canaux particuliers signalés par Sucquet, qui établissaient de nouveaux rapports entre les artères et les veines de la face en dehors des réseaux capillaires. Or de très nombreuses expériences cadavériques ont été absolument négatives. J'injectais dans les artères du cou des sujets un liquide chargé de poudre de lycopode, de manière à distendre considérablement le système vasculaire; puis j'examinais avec soin au microscope le liquide recueilli dans les veines des différentes régions de la face ou des sinus crâniens. Je n'ai jamais constaté le passage des grains de lycopode, qui venaient au contraire s'accumuler dans les réseaux capillaires sans pouvoir les franchir, à cause de leurs dimensions supérieures

au calibre de ces vaisseaux. Il n'en eût pas été de même si, à côté des capillaires, il s'était trouvé de larges voies anastomotiques et directes entre les artères et les veines, ainsi que le prétendait Sucquet.

6. Recherches sur un groupe de ganglions lymphatiques non décrits, placés entre la vessie et le rectum de l'homme et sur le trajet des uretères. — Conséquences relatives aux phlegmons et abcès de l'espace pelvi-rectal supérieur. — Observation de tuberculisation de la prostate, des deux vésicules séminales, de l'uretère droit et des deux reins chez un enfant de 9 ans et demi.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 600; 1878.)

Il y a longtemps qu'on a formulé cette proposition que la Pathologie fournit quelquefois l'occasion d'accroître l'étendue de nos connaissances sur certains points anatomiques. L'observation de tuberculose mentionnée plus haut dans le titre de ce travail la justifie une fois de plus, en révélant l'existence de ganglions assez volumineux, là où le scalpel ne les avait pas encore indiqués. La pièce et les dessins ont été soumis à l'appréciation des membres de la Société de Chirurgie : les ganglions, dont le volume variait depuis celui d'un gros pois jusqu'à celui d'une lentille, étaient au nombre de six; le plus gros était accolé à l'uretère droit, à un centimètre au-dessus du point où ce conduit s'engage dans la paroi vésicale; les autres étaient disséminés en dehors et en arrière des vésicules séminales, dans le tissu cellulo-graisseux qui les sépare du rectum. Sans nul doute la tuberculisation de la prostate, des vésicules, de l'uretère a été l'unique cause de leur engorgement, et il importe de remarquer que l'examen du rectum pratiqué avec grand soin n'a fait découvrir aucune lésion dans la muqueuse, ni dans ses autres parois. De là cette conséquence que ces ganglions reçoivent leurs vaisseaux afférents au moins en grande partie des organes précédents.

Or on sait que la région qui nous occupe, désignée par Richet sous le nom d'*espace pelvi-rectal supérieur*, est quelquefois le siège de phlegmons et d'abcès dont l'origine n'a jamais été établie. Ces inflammations, sur lesquelles MM. Richet et Verneuil ont appelé l'attention à cause de leur gravité et des longs trajets fistuleux qui en sont la conséquence, n'auraient-elles pas pour point de départ une adénite primitive, suivie de la suppuration de la couche celluleuse où sont plongés ces ganglions? Je suis très porté à le croire; aussi conviendra-t-il désormais de rechercher la cause

de ces adénites dans une altération, quelque minime qu'elle soit, d'un des organes d'où partent les vaisseaux lymphatiques qui se rendent à ces ganglions.

7. Bourses séreuses de l'oreille entre le cartilage de la conque et l'apophyse mastoïde.

(*Bulletins de la Société anatomique*, p. 586 et 588; 1868.)

Les hématomes du pavillon de l'oreille chez les aliénés ayant été l'objet d'une discussion soulevée à la Société anatomique par une communication de M. Lescure, j'ai été conduit à faire quelques recherches expérimentales sur la résistance des cartilages de l'oreille au traumatisme. La rupture de ces cartilages est très difficile à produire; mais, en disséquant la région, j'ai rencontré assez souvent une ou plusieurs petites cavités séreuses derrière le cartilage de la conque, dans le point où ce cartilage repose et glisse sur l'apophyse mastoïde; de nombreux vaisseaux sont en rapport avec les parois de ces cavités séreuses. Il en résulte que ce point peut devenir un des sièges de l'hématome, mais il n'est certainement pas le seul et plus ordinairement l'hématome se produit sous le périchondre lui-même.

8. Anatomie du lobule médian dans le bec-de-lièvre double.

(*Traité des affections congénitales*, p. 270 et 271.)

Bouisson, de Montpellier, faisant l'anatomie macroscopique du lobule du bec-de-lièvre, le trouve constitué par la peau, une couche de tissu cellulaire, le muscle naso-labial et la muqueuse. Notre étude ne nous a pas révélé la présence d'une couche musculaire striée et nous n'y avons trouvé que la peau avec ses annexes, glandes, follicules pileux, etc., un tissu conjonctif lâche parcouru par des capillaires nombreux et souvent tortueux, la muqueuse enfin totalement dépourvue de glandes; en somme, le tubercule médian ne possède pas de muscles, ce qui est conforme d'ailleurs au développement de ce tubercule.

9. Anatomie des muscles et des nerfs de la face chez les cyclopes.

(*Traité des affections congénitales*, p. 460.)

Nous avons disséqué les muscles de la face chez deux sujets atteints de cette anomalie et cet examen anatomique, le premier qu'on ait fait à ce

point de vue, nous a montré des particularités intéressantes. Les muscles du menton, les buccinateurs, les zygomatiques, l'orbiculaire des lèvres sont normaux. Il a été impossible de distinguer nettement le releveur superficiel de la lèvre supérieure, son releveur profond, les muscles de l'aile du nez et le myrtiforme; tous ces muscles étaient réunis en une seule couche mal limitée sur les pièces anatomiques. Au-dessus de la lèvre supérieure, dans l'intervalle qui la sépare des paupières, c'est-à-dire à la place laissée libre par l'absence du nez, nous avons trouvé une couche de fibres musculaires entre-croisées sur la ligne médiane, représentant sans doute à l'état d'ébauche les muscles destinés au nez lui-même. Ces muscles nous paraissent ici, comme à l'état normal, naître d'abord dans le bourgeon maxillaire, et ils pénètrent ensuite dans le bourgeon frontal, comme du reste les ramifications du nerf facial qui les accompagnent.

Chacune des quatre paupières a son orbiculaire propre. Les deux orbiculaires inférieurs se distinguent assez nettement l'un de l'autre au niveau du raphé médian. Les deux orbiculaires supérieurs se continuent au contraire directement d'un côté à l'autre. Les muscles frontaux, très minces et très pâles, sont séparés l'un de l'autre sur notre sujet par une adhérence de la peau avec la dure-mère.

10. Anatomie de l'os intermaxillaire.

(*Traité des affections congénitales*, vol. I, p. 290.)

On connaît les discussions passionnées soulevées par ce petit os. Galien l'avait vu isolé chez les animaux et chez le singe; il avait conclu par induction à son existence chez l'homme. On discuta longtemps sans preuves pour ou contre Galien : Silvius, Charles Estienne et Vic d'Azyr établissent sa présence définitivement chez le fœtus humain; à Gœthe revient le mérite d'en avoir donné une description parfaite, devenue promptement classique. Le développement de cet os avait également préoccupé les esprits soucieux de démontrer son indépendance chez l'homme. Aussi les questions relatives au nombre de points d'ossification, et par suite au nombre de pièces osseuses dont il se compose, ont-elles été l'objet de débats nombreux. En dernier lieu, la discussion s'est élevée entre Albrecht et Th. Kœlliker, le premier soutenant qu'il y a quatre os intermaxillaires, le second prétendant que les sutures observées ne sont pas des traces de divisions osseuses, mais correspondent à des sillons vasculaires. Nous avons trouvé au musée Dupuytren trois sujets affectés d'hydrocéphalie, qui sont particulièrement favorables

à l'examen des sutures osseuses. La dissection de la voûte palatine chez ces trois sujets nous a fait reconnaître que l'os intermaxillaire est divisé en deux par une suture médiane et que chaque moitié latérale est à son tour divisée en deux parties, ce qui fait au total quatre os intermaxillaires, deux de chaque côté. La présence de quatre os intermaxillaires est en rapport avec ce fait qu'on a rencontré chez le fœtus quatre points d'ossification distincts, ou, si l'on veut, deux points pour chacun des deux intermaxillaires (Biondi).

De plus, nous avons démontré qu'une portion de cet os, celle qui supporte la seconde incisive ou latérale, naît chez l'homme non pas du bourgeon médian fronto-nasal, mais bien du bourgeon latéral ou maxillaire, fait important qui éclaire d'un jour nouveau le siège de la fissure osseuse du bec-de-lièvre ordinaire.

DEUXIÈME PARTIE.

PATHOLOGIE GÉNÉRALE CHIRURGICALE.

OSTÉOMYÉLITES.

On désigne sous ce nom les inflammations de la moelle des os, et il est établi aujourd'hui que ces inflammations sont d'origine infectieuse et extrêmement communes de la première enfance à la fin de l'adolescence; elles constituent une part importante des maladies chirurgicales des jeunes sujets. Il y a plus; chez l'adulte on observe tout un groupe d'affections du squelette qu'on rattache manifestement depuis mes travaux à une ostéomyélite du premier âge. Ces motifs, à eux seuls, font voir l'intérêt qui s'attache à une question de cette importance; il s'accroît de la gravité de l'affection, qui entraîne parfois une mort prompte en quelques jours si l'on ne vient pas au secours du malade.

Deux monographies et une série de Notes et de Communications ont été consacrées à l'étude des ostéomyélites. J'en ferai une analyse sommaire; la Bactériologie est envisagée dans un chapitre à part. (*Voir* plus loin, p. 66.)

11. De l'Ostéomyélite aiguë.

J'ai présenté le 28 mai 1878 à l'Académie de Médecine, sous forme d'un Mémoire, qui est devenu un volume plus tard [1], mon premier travail sur ce sujet. La discussion qui suivit la présentation de ce Mémoire donna désormais droit de cité à cette affection. Jusqu'alors, en effet, elle

[1] Lannelongue, *De l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance.* 1 vol. gr. in-8°, II-169 p. avec 6 planches; Paris, 1879.

n'était pour ainsi dire pas décrite et on la confondait avec toutes sortes de maladies.

A côté de Chassaignac, qui en faisait une maladie très rare et des os longs seulement, de Gosselin qui en avait mieux indiqué le siège primitif dans les épiphyses, mais qui ne l'admettait que chez les adolescents, d'autres et de nombreux auteurs la rattachaient à une maladie du périoste, en faisaient encore une fièvre purulente essentielle ou d'origine septique, un rhumatisme de la moelle.

J'ai démontré que cette affection a pour origine une inflammation aiguë de la moelle osseuse; qu'elle n'atteint pas une variété d'os, mais indifféremment tous les os; qu'elle ne frappe pas exclusivement un âge, comme le voulait Gosselin; que si elle est plus commune pendant toute la période de développement du squelette, elle a pour conséquences à tous les âges des hyperostoses, des nécroses anciennes, des abcès et des fistules osseuses : tel a été le but des recherches consignées dans ce travail.

La description de l'affection repose sur une étude minutieuse de *vingt-quatre observations* publiées *in extenso* dans la seconde Partie du Mémoire. Le chapitre d'Anatomie pathologique comprend, avec la démonstration que l'affection siège primitivement dans la moelle, l'étude histologique des altérations de la moelle, du tissu osseux et du périoste.

Le décollement de cette membrane, d'où résulte l'abcès sous-périostique, est le fait le plus saillant de la marche de cette affection. Puis, dans un autre chapitre, les altérations secondaires des cartilages sont mises en relief; car, si elles n'ont pas un caractère constant, leur apparition aggrave singulièrement la maladie en provoquant des arthrites d'un caractère très fâcheux.

L'étude des nécroses, des destructions osseuses qui amènent tantôt un décollement épiphysaire, tantôt une fracture spontanée, tantôt une séparation des diaphyses; celle d'un travail réparateur concomitant, marqué par la formation d'un nouvel os, complètent la série des altérations de cette affection.

Les lois de la croissance des os sont profondément troublées par l'ostéomyélite. Obéissant en quelque sorte à une impulsion nouvelle et anormale, l'accroissement de l'os se fait sans équilibre; son volume dépasse celui qu'il doit acquérir pour être adulte et il restera définitivement ainsi. De là, tout un ordre de conséquences cliniques provoquées par ces transformations, qui ne se font pas d'ailleurs dans le calme des évolutions physiologiques.

Ce court résumé des phénomènes tardifs de l'ostéomyélite aiguë indique quelles sont les traces laissées par l'affection lorsqu'elle guérit complètement.

L'*ostéomyélite des os courts et des os plats* a été pour la première fois l'objet d'une description spéciale et j'ai insisté sur les particularités et les différences qui résultent du siège de l'affection dans ces variétés d'os. Dans les os enclavés, par exemple, unis entre eux par de nombreuses articulations, les jointures se prennent très vite et suppurent promptement; on voit aussi les gaines tendineuses voisines participer au même travail de suppuration et propager au loin les désordres; enfin des complications vasculaires, des phlébites viennent souvent s'y joindre.

Les données établies par le siège de l'affection dans le centre de l'os et nullement à sa surface, par sa nature suppurative, surtout par son caractère infectieux, devaient faire entrer la thérapeutique chirurgicale dans une voie qui répondît à ces indications diverses. Après avoir discuté l'opportunité et la valeur des différentes méthodes en faveur, j'ai formulé la conclusion suivante : *La seule méthode dont l'opportunité et les indications soient indéniables est la trépanation.* Donner par l'ouverture du trépan une issue au pus que contient l'os est une conduite comparable à celle qui se tient en chirurgie toutes les fois qu'il existe quelque part une collection menaçante. La *trépanation* doit être pratiquée très promptement, aussitôt que le diagnostic est établi. Au surplus, comme il arrive très ordinairement que le chirurgien n'est appelé que tardivement, les indications des différentes méthodes chirurgicales sont posées et discutées dans les différentes périodes de l'affection. Enfin, les règles opératoires de la *trépanation*, le point où il convient de pénétrer dans l'os, dans les différentes régions anatomiques, le lieu d'élection dans chaque os, les indications des trépanations multiples, la conduite à tenir à l'égard des abcès sous-périostiques, sont l'objet des développements que devait nécessairement comporter le traitement d'une maladie d'observation fréquente et d'une gravité exceptionnelle.

12. De l'ostéomyélite chronique ou prolongée.

(*Archives générales de Médecine,* numéros de septembre, octobre, novembre et décembre 1879. — Tirage à part en 1 vol. in-8° de 111 pages; Paris, 1879.)

Cette monographie est en réalité un chapitre de Pathologie générale; personne à ma connaissance n'avait encore décrit les effets éloignés de

l'ostéomyélite aiguë, ni vu le rapport qui existait entre une *exostose*, une *nécrose* ou un *abcès des os*, une *fistule* chez un adulte de 50, 60 et 80 ans même, et une *ostéomyélite* dont il avait été atteint dans l'enfance. *Quatre-vingt-dix-huit observations* consignées dans ce travail établissent que désormais on devra rattacher à leur véritable origine tout un groupe d'affections osseuses chroniques : hyperostoses, abcès et cavités des os, nécroses anciennes, ostéites nécrosiques, caries et vermoulures, dont l'histoire était entourée d'une obscurité profonde. Il y est démontré qu'un lien commun, en effet, rattache ces divers états à une unique source d'où ils dérivent comme des rameaux éloignés d'un tronc principal. Ce lien originel est une ostéomyélite de l'enfance ou de l'adolescence, périodes pendant lesquelles les os croissent et se développent; cette ostéomyélite laisse après elle des conséquences isolées ou multiples, simples ou compliquées selon les cas. Ses effets immédiats ont été suivis d'habitude jusqu'à une guérison complète en apparence. Survenant après une période de sommeil plus ou moins longue, les effets éloignés ne peuvent être reconnus qu'à l'aide d'un retour attentif dans le passé du sujet, époque lointaine qui peut remonter aux premières années de la vie chez un homme qui touche à la vieillesse.

L'état anatomique de ces effets éloignés avait été très bien décrit par M. Ranvier, mais le lien clinique n'apparaissait pas avec évidence; le rapport entre des lésions multiples, en apparence dissemblables, et la source qui les engendre, n'avait pas été suffisamment recherché.

Cependant Gosselin, dont les travaux ont puissamment contribué à éclairer cette question, avait déjà écrit que la nécrose d'origine spontanée « a pour cause fréquente l'ostéite épiphysaire aiguë et suppurée du jeune âge ».

Ce que Gosselin a dit des nécroses peut être dit des hyperostoses, des abcès et des cavités des os surtout, dont la pathogénie n'était nullement fixée, et par suite de certaines conséquences de ces états, le mal de Pott, par exemple; ce mal est quelquefois un accident éloigné de l'ostéomyélite aiguë.

Chacune de ces altérations : *hyperostoses, nécroses, abcès des os, cavités séreuses des os, fistules, ostéite raréfiante et carie,* est l'objet d'une étude attentive au point de vue de sa pathogénie, de ses caractères anatomiques et des signes cliniques qui la décèlent aux diverses périodes de l'ostéomyélite prolongée.

Le chapitre consacré aux abcès des os est le plus considérable et il expose une nouvelle variété anatomique de ces abcès.

Le traitement a été envisagé à deux points de vue : d'une part, les règles d'un traitement préventif sont établies; d'autre part, les lignes des indications qui conviennent à un état chronique dont les formes exigent l'emploi d'une grande variété de moyens sont tracées en détail.

Ce travail, devenu classique aujourd'hui, a été fait en collaboration avec M. Comby, alors mon interne.

13. Note sur trois cas d'ostéomyélite aiguë ayant nécessité l'amputation de la cuisse. Particularités relatives à la pyohémie d'origine osseuse et à l'action préservatrice du pansement phéniqué sur une éruption variolique dans la région où le pansement était appliqué.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 292; 1880.)

L'examen des parties amputées a permis d'étudier les lésions osseuses consécutives aux arthrites purulentes. Une ostéomyélite du tibia se complique d'une arthrite suppurée du genou par exemple; consécutivement à cette arthrite, le fémur devient l'objet d'une ostéite raréfiante par propagation. Tel est le cas pour deux des observations précédentes.

14. Ostéomyélite vertébrale comme cause de mal de Pott.

Cinq de mes observations sont publiées dans la Thèse inaugurale de Cadeillan; Paris, 1880.

On trouve dans ce travail la première description de l'ostéomyélite de la colonne vertébrale, qui était confondue avec le mal de Pott proprement dit.

TUBERCULOSES CHIRURGICALES.

ABCÈS TUBERCULEUX. AFFECTIONS TUBERCULEUSES DES OS ET DES ARTICULATIONS.

Mes recherches sur les affections chirurgicales reconnues aujourd'hui de nature tuberculeuse remontent à 1877 et mes premières communications ont été faites d'abord en 1878 à la Société de Chirurgie (*Note sur l'arthrite tuberculeuse*), puis en 1879-1880 (*Mémoire sur les abcès froids*

ou abcès tuberculeux); puis l'ensemble de ces travaux fut réuni alors en 1881 dans un volume dont il sera donné une courte analyse pour montrer quelle est leur signification [1].

15. Abcès froids et tuberculose osseuse.

Vol. in-8° de 200 pages avec figures dans le texte et 12 planches en chromolithographie; Paris, 1881.

La grande classe des abcès froids était bien décrite à part, mais on ne connaissait pas la nature de ces abcès. J'ai démontré qu'ils sont de nature tuberculeuse à l'origine comme plus tard (*Soc. de Chirurgie*, 1880) et je leur ai donné d'abord le nom d'*abcès tuberculeux;* ensuite, j'ai imaginé celui de *tuberculome* pour mieux fixer la nature spéciale de ces tumeurs. Le bacille tuberculeux n'étant pas découvert alors, je me suis appuyé pour faire cette démonstration sur un double criterium. Premièrement, la présence des nodules tuberculeux dans ces tumeurs; secondement, les inoculations en série sur les animaux, c'est-à-dire, la possibilité de transmettre de l'homme aux animaux, et d'un animal à un autre, la tuberculose originelle de l'homme.

Dans la partie clinique de ce travail, qui renferme *soixante-dix-sept observations personnelles,* un très grand nombre d'autopsies, de nombreuses études histologiques, j'ai fixé l'évolution de la tumeur et les transformations successives qu'elle subit; quelques-unes de ces métamorphoses, comme celle en kystes séreux, etc., n'avaient pas été signalées.

MM. Brissaud et Josias avaient bien vu au même moment (1880) une

---

[1] Afin de ne pas multiplier les citations qui me sont personnelles, et aussi pour montrer l'état de la question à l'époque où ces travaux avaient lieu, j'ai cru devoir donner, sur les tuberculoses ostéo-articulaires, les indications bibliographiques qui suivent.

LANNELONGUE, *Note sur l'arthrite tuberculeuse* (*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 296; 1878. — *Observations d'arthrite tuberculeuse* (Thèse de Priou; Paris, 1878). — *Tubercules des os, tumeurs blanches consécutives* (*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 867; 1879). — *Mémoire sur les abcès froids ou tuberculeux* (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie,* p. 140; 1880). — *Coxalgie récente; cavité tuberculeuse de la tête du fémur, altération à peine marquée de la synoviale* (*Société de Chirurgie,* p. 9; 1881). — *Abcès froids et tuberculose osseuse,* in-8°; Paris, 1881. — *Études sur la tuberculose osseuse et articulaire* (*Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie,* p. 491; 1882). — *Abcès froids tuberculeux du tissu cellulaire,* Paul Bézy, Thèse de Paris; 1880. — R. VOLKMANN, *Ueber den Charakter und die Bedeutung der fungosen Gelenkentzündungen* (*Sammlung klinischer Vorträge;* Leipzig, 1879). — KOENIG, *Die Tuberculose der Gelenke* (*Deutsche Zeischrift,* 1879).

partie de la question, celle qui a trait aux petites gommes superficielles de la peau. J'ai montré que les abcès, dits *froids*, du tissu cellulaire de toutes les régions du corps, superficiels ou profonds, ainsi que ceux des viscères, sont constitués à l'origine tantôt par des granulations perlées, tantôt par une substance jaunâtre, caséeuse : ce sont alors les vrais tubercules crus de Laënnec. Telle est la première phase, où l'on rencontre une petite tumeur formée par un agrégat de nodules tuberculeux; puis le ramollissement apparaît et il conduit à l'abcès proprement dit. On peut formuler en quelques lignes le mécanisme de sa formation : « Tout abcès froid définitivement constitué est limité par une membrane, que j'ai décrite le premier et à laquelle je donne le nom de *membrane tuberculogène;* au centre de la tumeur primitive, les éléments, perdant de leur cohésion et de leurs qualités concrètes, se désagrègent pour former un liquide qui a plus ou moins d'analogie avec le pus; à la périphérie, par une disposition inverse à laquelle s'ajoute un phénomène incessant d'accroissement, de transformation et de propagation, ces mêmes éléments pressés les uns contre les autres s'étalent et se présenteront désormais sous l'aspect de parois membraneuses plus ou moins épaisses, plus ou moins consistantes. »

L'abcès froid est définitivement constitué et il est limité par une *membrane partout continue* qui en est un des caractères constants. Cette *membrane* joue un rôle capital dans l'évolution ultérieure de l'abcès. Ce n'est plus en effet, comme on l'avait pensé, une simple paroi inerte, plus ou moins résistante, faite pour empêcher la diffusion du pus et protéger les organes voisins. Elle est, au contraire, essentiellement active et l'on peut dire que la membrane est tout et que l'abcès n'est que chose accessoire. La présence du pus n'est, en effet, qu'un acte secondaire; il subit, comme quantité, des oscillations très variables, et ses caractères physiques se modifient sans cesse; il peut même disparaître en entier par résorption; mais la poche persiste, et, tant qu'elle persiste, on doit redouter tous les fâcheux effets de sa présence.

La constitution anatomique de la paroi, les particularités de ses surfaces intérieure et extérieure, de ses rapports enfin avec les organes voisins, sont l'objet d'une étude faite sur le vivant lui-même, grâce à l'application de la bande d'Esmarch. Mais le point le plus important de cette étude des abcès a trait à l'existence des nodules tuberculeux dans leur paroi, au milieu des éléments embryonnaires qui la forment. Les tubercules élémentaires y sont disséminés d'abord sous la forme de corps arrondis; puis, à la suite d'un processus de caséification et de dégénérescence granulo-

graisseuse, ils s'ouvrent dans la cavité de l'abcès pour y déverser les produits de leur ramollissement. Les *trajets* qui résultent de cette évolution sont parfois si réguliers qu'on les prendrait pour des *culs-de-sac glandulaires*.

En même temps, la paroi des abcès froids présente des *cavernes* interstitielles, de grands espaces vides provenant de raréfactions plus étendues, de nombreux foyers hémorrhagiques. Enfin, de grandes différences séparent le contenu des abcès froids du pus des inflammations franches, ainsi qu'en témoignent l'inspection microscopique et les analyses chimiques.

Le procédé de la *guérison naturelle* de ces abcès, fondé sur une transformation de la paroi en tissu conjonctif et sur la résorption du contenu, a été mis en relief à côté des récidives fréquentes, provoquées par la persistance des tubercules, et des autres modes de terminaison de ces abcès. Dans une série de chapitres successifs, cette question a été complétée par des recherches cliniques et il suffit de faire l'énoncé des chapitres pour en montrer la signification ; ce sont :

1° La *transformation* de ces abcès en cavités contenant un liquide séreux et simulant un kyste : elles n'en diffèrent, en effet, que par l'absence d'un épithélium sur leur paroi.

2° *Abcès à contenu exclusivement solide*, *abcès caséeux*. La tumeur présente alors de nouveaux caractères symptomatiques.

3° *Température*. Il y avait une lacune à combler sur la température générale des sujets atteints d'abcès tuberculeux, ainsi que sur la température locale au niveau des tumeurs. La marche essentiellement lente et sans réaction appréciable, pendant le travail de formation de l'abcès, avait fait qualifier ces collections du nom de *tumeurs froides*, par opposition aux abcès chauds, dont le développement s'annonce par un cortège de phénomènes locaux et généraux plus ou moins accusés; mais, en réalité, le travail de l'abcès tuberculeux ne s'accomplit pas dans un silence absolu et il y a en définitive des changements dans la température générale et locale. La température générale des sujets s'élève de plusieurs dixièmes de degré au-dessus de la température moyenne et localement on observe toujours une différence en faveur de la région atteinte, depuis deux dixièmes de degré jusqu'à six dixièmes environ.

4° *Différences entre les abcès chauds et les abcès tuberculeux :* les premiers n'ont point de paroi distincte qui les isole, c'est-à-dire qu'ils ne possèdent pas la membrane limitante propre aux abcès tuberculeux. En plus, le liquide des abcès tuberculeux est absolument différent; il est con-

stitué par des produits de déchéance, par des leucocytes dépourvus de vie, à l'état de cadavres (*voir* Abcès tuberculeux), etc.; enfin les analyses chimiques qu'a faites M. Villejean à ma demande montrent à leur tour des différences essentielles.

16. Tuberculose osseuse.

Dans le même Volume, et surtout dans un Mémoire ultérieur (*Nature des fongosités articulaires*, *Société de Chirurgie*, 1882, p. 491), j'ai décrit les altérations microscopiques et histologiques de la tuberculose osseuse, sans modifier d'ailleurs les descriptions classiques de M. Ranvier et des histologistes. Puis j'ai fait ressortir, à l'exemple de Delpech et de Nélaton, la forme enkystée et la forme infiltrée de la tuberculose osseuse, et si je n'ai que peu ajouté aux descriptions faites par M. Ranvier et les histologistes sur la tuberculose osseuse, j'ai, d'autre part, apporté un appoint considérable à cette question, en élargissant le cadre si restreint dans lequel on l'envisageait. En effet, les auteurs n'admettaient que la tuberculose des vertèbres, et il était de croyance générale que la tuberculose des autres os était tout à fait exceptionnelle. J'ai prouvé dans ce Volume, et plus tard dans un autre Mémoire, qu'une série d'états anatomiques mal définis n'étaient que des complications de la tuberculose osseuse et que cette dernière affection devait désormais occuper légitimement une grande place dans les maladies des os, fait considérable qui établirait déjà à lui seul la nature des tumeurs blanches, puisque celles-ci ont le plus souvent pour origine la tuberculose des extrémités articulaires des os.

En même temps que le cadre de la tuberculose osseuse s'élargissait de la sorte, je faisais voir ses rapports avec la carie, avec une variété d'abcès dits *tuberculeux,* enfin les formations d'os nouveau autour de ces lésions. Puis j'abordais l'étude des suppurations osseuses liées à l'altération tuberculeuse des os, que l'on appelle en clinique chirurgicale *abcès symptomatiques,* dits *sessiles, migrateurs ou par congestion.*

Je crois avoir, le premier, démontré l'analogie absolue qui existe entre les abcès osseux symptomatiques et les abcès tuberculeux précédemment étudiés : les uns et les autres sont des *tuberculomes* et, ainsi que je l'ai fait voir, le pus provient beaucoup moins de l'os malade que de la membrane tuberculogène qui constitue la paroi de l'abcès.

J'ai été conduit ainsi à formuler une *théorie nouvelle, vraie, des abcès*

migrateurs ou par congestion, se substituant à une foule d'hypothèses que je ne saurais rappeler ici ; toutes impuissantes d'ailleurs à expliquer par exemple ce fait que, souvent, le pus remonte en sens contraire de l'action de la pesanteur, c'est-à-dire de bas en haut.

17. Théorie de l'abcès par congestion.

Lorsqu'on suit pas à pas les phénomènes de propagation des lésions chroniques des os aux parties molles qui les entourent, on assiste à une évolution qui a pour premier terme un engorgement faisant corps avec le squelette, et pour dernier un abcès. De là est née cette croyance assez générale que l'abcès est le mode de terminaison le plus commun, la conséquence la plus saillante ; de plus, on n'hésite pas à penser que la source qui fournit le pus est presque uniquement d'origine osseuse.

Ce raisonnement est entaché d'erreur, parce qu'il est beaucoup trop exclusif. Il ne tient aucun compte des actes périphériques extérieurs à l'os. On considère volontiers que cet engorgement externe est déterminé par l'issue des liquides qui produisent autour d'eux un empâtement des tissus, plus ou moins comparable à celui qu'on remarque autour des foyers ordinaires de suppuration ; ces phénomènes excentriques sont pourtant de la plus haute importance. En d'autres termes, ce n'est pas à l'issue des liquides de l'intérieur de l'os qu'on doit rapporter cet engorgement, qui est le phénomène initial dont j'ai parlé, et cela explique pourquoi la fluctuation y fait généralement défaut tout d'abord.

Telle est la première phase durant laquelle, partant de l'os, les fongosités tuberculeuses se développent au sein des parties voisines, qu'elles envahissent et détruisent par un procédé identique à celui que nous avons indiqué à propos des abcès froids simples. Que les liquides émanant de l'os aient précédé ou suivi leur apparition, peu importe, ils se trouvent contenus dans leur substance et collectés au sein de ces fongosités. Un abcès est formé : cet abcès est en relation directe avec un os malade ; on l'appelle *symptomatique* ou, selon l'expression plus exacte de Gerdy, *ossifluent*. Il peut rester sessile ou, se développant démesurément, il vient apparaître loin de son origine ; il prend alors le nom d'*abcès par congestion ou migrateur*.

Les *abcès ossifluents* ne se distinguent donc des *abcès froids simples* que par une origine osseuse que n'ont pas ces derniers ; leur accroissement de volume se produit lentement et sans réaction apparente, dans

des proportions inattendues, quelquefois considérables; mais il ne se fait pas indistinctement sur tous les points : d'habitude la poche ne gagne du terrain que dans un sens déterminé.

Là où la paroi est en voie de développement, il se fait une véritable propagation, comparable à celle des tumeurs envahissantes. D'une part, les tissus voisins sont infiltrés d'une néoplasie embryonnaire au sein de laquelle se montrent de nombreux nodules tuberculeux; d'autre part, les parties anciennes de la paroi, celles qui confinent à la cavité de l'abcès, se dissocient, et plus ou moins détruites tombent dans la cavité : *envahissement d'un côté, destruction de l'autre*, telle est la marche de ce singulier processus. Or, de tous les tissus, celui qui contribue le plus à fournir cette prolifération embryonnaire qui infiltre toutes les limites de la paroi est sans contredit le tissu conjonctif; ce sera donc de préférence dans les régions où se trouve ce tissu que se manifestera cet envahissement, et l'observation clinique confirme ce que démontre si bien l'inspection microscopique. Lorsque le tissu conjonctif a une texture plus serrée, comme dans les aponévroses, la résistance au développement de la paroi est plus considérable; mais, avec le temps, cette résistance cesse et les aponévroses comme les muscles se trouvent compris dans le travail d'envahissement et de destruction. D'ailleurs ces organes offrent certains points faibles, comme les perforations naturelles qui livrent passage aux petits vaisseaux. Ce sont également les gaines vasculaires ou les parois des capillaires qui sont le siège d'élection des tubercules élémentaires; aussi est-ce de préférence le long de leurs parois et à leurs dépens que se forment tout d'abord les traînées de noyaux embryonnaires, qui plus tard sont à l'état d'infiltration dans les tissus voisins. La substitution de ces derniers éléments à ceux de ces tissus se fait progressivement, et le phénomène d'extension de la paroi se trouve ainsi accompli.

Dans ce *mécanisme de l'accroissement*, je me suis abstenu de parler de l'influence du poids du liquide et de la part qui revient par suite à la déclivité ; c'est qu'en effet cette influence est tout à fait secondaire et l'on observe souvent des abcès qui se développent de bas en haut, c'est-à-dire en sens inverse de la pesanteur. Cependant, d'une manière générale, on a eu raison de dire que les abcès froids simples, comme les abcès par congestion, obéissaient dans leur accroissement aux lois de la pesanteur. On aurait pu ajouter même que les changements alternatifs de forme et de volume des cavités thoracique et abdominale tendaient à les diriger dans un sens plutôt que dans un autre. Mais ne voit-on pas tout de suite que toutes ces

influences seraient impuissantes à déterminer, sans éraillure et sans diffusion des liquides, l'allongement d'un tissu quelconque formant l'enceinte d'un abcès froid, depuis l'intérieur du thorax jusqu'à la partie moyenne de la cuisse, par exemple, s'il ne s'y ajoutait pas un nouvel élément? Ce nouvel élément, c'est la *paroi* que j'ai découverte, c'est elle que l'on doit placer au premier plan, c'est sa *constitution spécifique* qu'il importe de ne pas oublier, c'est son *mode de propagation* qu'il est intéressant de connaître. Ce qu'elle contient en dérive, jouit de propriétés spéciales et ne saurait être comparé au pus d'une inflammation ordinaire. Qu'il y en ait donc une quantité petite ou grande, capable d'amener un certain degré de distension ou de ne pas troubler le travail naturel d'évolution, cela ne saurait avoir grande importance et s'observe à tous les degrés.

18. Indications thérapeutiques des abcès tuberculeux simples, ossifluents, et de la tuberculose osseuse. Méthode générale d'extirpation des abcès tuberculeux.

Les considérations relatives à la nature des abcès tuberculeux simples ou ossifluents, la présence d'une membrane d'enveloppe tuberculogène autour du foyer, m'ont conduit à proposer l'*extirpation de la poche* par *décortication*, *grattage* ou par *abrasion :* procédés très simples qui s'exécutent avec la plus grande facilité. Je suis d'autant plus autorisé à dire que je suis le premier à avoir conseillé cette méthode générale de traitement, que personne avant moi n'avait décrit la membrane qui circonscrit les abcès tuberculeux, et que, conséquemment, on n'en avait pas pu conseiller l'extirpation.

La thérapeutique est plus complexe pour la tuberculose osseuse : dans un groupe de faits observés au début, dont les lésions sont circonscrites à l'os lui-même, on doit recourir à *l'extirpation du foyer tuberculeux*, parce qu'il est une source de danger pour les parties voisines. Mais cette intervention n'est pas toujours possible, bien qu'elle soit justifiée, et l'on est conduit alors à suivre différentes lois thérapeutiques qu'il serait trop long d'analyser ici.

19. Étude sur les caractères et la nature de l'arthrite dite fongueuse. Tuberculose osseuse et articulaire.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, p. 491; 1882.)

Cette monographie résume et complète la série des recherches que j'ai

entreprises sur les ostéo-arthrites et dont une partie seulement avait été publiée. J'y ai achevé la démonstration de ce fait que les maladies si nombreuses et si diverses, désignées sous le nom de *tumeurs blanches*, sont des affections tuberculeuses et j'ai proposé le nom d'*ostéo-arthrites tuberculeuses* pour faire cesser désormais toute incertitude de langage. Un exposé de *trente-huit autopsies* et de nombreuses expériences constituent la base de cette étude : les idées qui y sont développées sont universellement admises aujourd'hui.

Dans la première Partie, j'ai tâché de caractériser les fongosités en les divisant en deux classes : les *fongosités simples* et les *fongosités tuberculeuses;* cette distinction est fondée non seulement au point de vue anatomique, mais encore expérimentalement, car les fongosités tuberculeuses sont inoculables, propriété qui n'appartient pas aux premières. Puis j'ai montré que, dès l'apparition des tubercules, il s'ajoute dans les os et les synoviales un processus d'inflammation chronique et diffuse, qui prend désormais une place considérable, bien qu'il soit d'origine secondaire. C'est à ce mélange confus et complexe des deux processus inflammatoire et spécifique que l'on doit rapporter les caractères cliniques du tissu fongueux dans les parties molles; dans les parties dures, il résume en quelque sorte les traits essentiels de ce que l'on appelait autrefois la *carie scrofuleuse*.

La seconde Partie de ce Mémoire est consacrée à l'étude de la *tuberculose primitive des synoviales* et de la *tuberculose osseuse*. La première est rare, eu égard à l'extrême fréquence de la seconde.

Aussi est-ce sur cette dernière que je me suis appesanti.

La tuberculose se montre dans les os sous deux formes différentes : la forme *circonscrite*, beaucoup plus commune, l'*infiltration diffuse*, beaucoup plus rare. La première, constituant ce que l'on appelle un *foyer tuberculeux*, peut rester à l'état latent pendant des mois et même pendant des années. D'habitude l'affection progresse; c'est qu'en effet ces foyers sont un danger pour les tissus qui les entourent. J'ai cru devoir insister sur ce point, qu'un foyer tuberculeux est toujours menaçant, parce qu'il expose les tissus voisins à l'inoculation. Le contact de ces tissus avec les liquides provenant du ramollissement d'un foyer est la source de nouvelles éruptions tuberculeuses dans ces tissus; ainsi naissent les abcès tuberculeux à la surface des os. Des effets du même ordre sont produits sur les synoviales : l'arrivée des éléments tuberculogènes sur la synoviale réfléchie autour des épiphyses détermine l'apparition de tubercules, *arthrite tuberculeuse* ou *spécifique*, en même temps que la synoviale s'infiltre de produits

plastiques ou inflammatoires, *arthrite réactionnelle;* ce mécanisme explique bien pourquoi, dans la tumeur blanche, l'épaississement débute toujours par la périphérie de cette membrane dans le point correspondant au foyer primitif. De la synoviale, le mal gagne l'intérieur de la jointure et il se propage en même temps et par le même procédé d'inoculation à l'autre épiphyse; tout le champ articulaire est dès lors envahi. J'ai plusieurs fois fait la remarque que les désordres étaient plus étendus en surface et plus diffus dans l'épiphyse envahie en second lieu, tandis qu'ils étaient plus limités et plus profonds dans celle qui avait été le point de départ de l'infection.

Les conclusions thérapeutiques découlent de ce qu'est le mal à son origine : un foyer osseux presque toujours limité, mais en même temps plein de virulence; là est la cause de tous les désordres qui vont se produire. Aussi ai-je cru pouvoir résumer la thérapeutique dans la proposition suivante : *L'intervention doit être prompte et s'adresser à la fois aux foyers primitifs et aux lésions qu'ils ont pu engendrer.*

COXOTUBERCULOSE.

Leçons recueillies par le Dr Ménard. Un vol. in-8° de 220 pages avec 35 fig. et 4 planches en chromolithographie; Paris, 1885.

Ayant consacré aux maladies tuberculeuses de la hanche toute une série de leçons pour lesquelles j'avais rassemblé de nombreux documents cliniques et fait des recherches expérimentales, je les ai publiées sous le titre de *Coxotuberculose.* Ce mot nouveau, que j'ai imaginé pour faire cesser toute confusion entre les maladies tuberculeuses de la hanche et les autres affections de cette articulation, a été accepté depuis, car il exprime à la fois le fait anatomique qui sert de lien à l'étude pathologique et la notion étiologique inhérente à ce fait. Au contraire, le mot de *coxalgie*, dont on se servait, était le nom générique d'états morbides fort différents et sans aucun lien de parenté; de là une confusion très regrettable, source de nombreuses erreurs, de beaucoup d'obscurité, faisant enfin, ce qui avait les conséquences les plus fâcheuses, qu'on appliquait le même mode de traitement à des affections différentes.

21. Observations des lésions initiales.

On trouve dans ce travail des documents originaux destinés à compléter la question sur les points obscurs qu'elle présente. Dans l'Anatomie pathologique, je rapporte quatre observations personnelles où les lésions initiales ont pu être étudiées au début de l'affection; or les faits du début sont extrêmement rares, et la pauvreté des documents sur ce point essentiel permet de fixer la nature de la maladie dans le principe.

22. Théorie de l'ulcération compressive; loi qui préside aux déplacements consécutifs; luxations spontanées.

L'Anatomie pathologique contient, en dehors des faits particuliers, la *théorie du mécanisme* progressif des luxations spontanées, fondée sur le phénomène que j'ai désigné sous le nom d'*ulcération compressive* (*decubitus ulcéreux* de Volkmann). Il y a là toute une série d'actes successifs qui se reproduisent dans un ordre constant et que l'on retrouve d'ailleurs avec le même caractère dans les tuberculoses des autres régions. Dans diverses communications, en effet, entre autres au Congrès de Chirurgie de 1889, j'ai mis en relief cette donnée générale, qui est une véritable loi, à savoir que *les déplacements des os dans les jointures atteintes de tuberculose se faisaient dans un ordre déterminé et presque invariable.* La courbure du rachis est presque toujours antéro-postérieure et à concavité antérieure dans le *mal de Pott;* le tibia se luxe en arrière et en dehors dans la *gonotuberculose* (tuberculose du genou); la première phalange des doigts passe en avant du premier métacarpien dans la *dactylotuberculose;* la tête fémorale se porte graduellement en haut, en arrière et en dehors dans la *coxotuberculose.*

La raison de ces faits, que l'on peut ériger en *loi,* se trouve dans le rôle que jouent à ce point de vue les groupes musculaires qui environnent la jointure malade. Dès que l'activité musculaire est mise en jeu par l'arthrite, les muscles les plus puissants, autrement dit ceux dont l'action physiologique est prépondérante, donnent à la jointure une attitude déterminée, toujours la même, et l'y immobilisent. De là résulte l'application permanente des surfaces osseuses l'une contre l'autre. Ce contact permanent, et surtout la compression qui s'exerce au niveau des surfaces qui se touchent, ont pour conséquence une *ulcération* d'autant plus aisée à se produire que

les os sont raréfiés et peu consistants. Telle est l'origine des nouveaux rapports qui amènent progressivement les déplacements articulaires successifs.

Qu'il me soit permis de signaler encore les modifications pelviennes résultant de la formation d'ostéomes par irritation, et qui aboutissent à des rétrécissements du canal pelvien, fait important à établir pour les accoucheurs et qui n'avait pas été, que je sache, encore signalé et, à plus forte raison, démontré sur des pièces.

23. Coxalgie coxotuberculeuse.

Dans une autre partie de ce travail, j'ai décrit une forme clinique rare et d'un diagnostic extrêmement difficile. Le professeur Charcot venait d'appeler l'attention sur elle, et j'ai pu, à mon tour, donner les quatre premières observations avec démonstration à l'appui. La tuberculose de la hanche s'était produite chez des sujets atteints de coxalgie dite *hystérique*. Grâce à ces faits, il m'a été permis de tracer un exposé didactique de cette forme particulière.

24. Traitement par l'extension continue; expériences et appareil nouveau pour l'obtenir.

Enfin, dans le traitement, on trouve un procédé d'extension continue qui m'est propre, avec un appareil nouveau, à la fois économique et remplissant bien le but; cet appareil est très répandu actuellement.

Mais, en même temps, j'ai établi, par une expérience démonstrative, que l'extension continue amène chez l'homme la séparation des surfaces osseuses et que, par conséquent, elle permet d'éviter la série des désordres que j'ai décrits sous le nom d'*ulcérations compressives* et qui amènent des déplacements articulaires. Kœnig, Bush, Reyher en Allemagne, Morosoff en Russie, avaient expérimenté sur le cadavre de sujets sains; il m'a été donné de pouvoir faire une expérience démonstrative sur le cadavre d'un sujet atteint de coxotuberculose, et, en le congelant, j'ai pu reconnaître exactement l'état des parties après application de l'extension continue : il existait un écartement de un à deux millimètres entre les surfaces osseuses.

TUBERCULOSE VERTÉBRALE.

Leçons recueillies par le Dr Ménard. Un volume in-8° de 420 pages avec 36 figures et 4 planches; Paris, 1888.

Communément appelée *mal de Pott*, cette affection présentait le plus grand intérêt à l'étude et je lui ai consacré de nombreuses recherches. Ce Volume les résume, en même temps qu'il offre les considérations les plus étendues sur la maladie. Dans l'historique, j'ai montré quelles ont été les doctrines diverses sur la nature de ce mal; il se termine à Charcot et à son école, dont l'impulsion puissante a établi définitivement la nature tuberculeuse des lésions des méninges de la moelle. Les auteurs avaient seulement décrit la tuberculose des corps vertébraux, que j'ai appelée *antérieure;* j'y ai ajouté la description nouvelle de la tuberculose des parties postérieures de la colonne vertébrale, c'est-à-dire de l'arc vertébral, des apophyses épineuses et transverses; je l'appelle *mal vertébral postérieur*.

25. Altérations aortiques et vasculaires.

Il est tout un ordre d'altérations de voisinage, importantes d'ailleurs et qui ont été décrites pour la première fois dans ce Volume; ce sont les déviations des gros vaisseaux, de l'aorte en particulier, que Goodhart seul avait signalées. En même temps que ces déviations, qui sont parfois très marquées, l'aorte subit des modifications dans son calibre; elle est plissée à l'intérieur, rétrécie considérablement et parfois même on trouve une invagination de ses parois. Inversement, j'ai constaté la dilatation de ce vaisseau au-dessus du mal de Pott et cette dilatation peut s'étendre au cœur lui-même. Cette mention est suffisante pour indiquer les conséquences de pareils désordres chez les malades.

En décrivant les altérations de la moelle épinière, j'étudie longuement, avec M. Bouchard, les dégénérations secondaires de cet organe et la disposition des faisceaux dégénérés.

26. Rhumatisme des articulations vertébrales et ostéomyélite vertébrale.

En faisant l'histoire clinique de la tuberculose vertébrale, j'ai dû faire parallèlement l'histoire de deux affections dont l'une n'a même pas été

envisagée par les auteurs et qu'on confond souvent avec elle. La première est l'arthrite des petites articulations latérales du rachis, affection qui est prise ordinairement pour un rhumatisme musculaire et désignée bien à tort sous le nom de *torticolis postérieur.*

L'ostéomyélite du rachis n'avait pas encore été décrite ; elle offre cependant des caractères qui lui sont propres et elle comporte un traitement tout à fait différent de celui de l'affection tuberculeuse des vertèbres.

27. Déplacement des centres de mouvements dans le mal de Pott.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 698; 1877.)

Il était curieux de signaler le déplacement des centres de mouvements de la colonne vertébrale dans le mal de Pott; cela a d'ailleurs une importance pratique. Après avoir rappelé que tous les points du rachis ne sont pas également mobiles et qu'on y considère avec juste raison des centres de mobilité, j'ai été conduit à développer la remarque suivante, d'après mes propres observations : lorsque la gibbosité du mal de Pott occupe un des centres de mouvements du rachis, il se produit un déplacement dans le siège physiologique de la mobilité; le centre se déplace et se porte au-dessus de la gibbosité dans le mal de Pott cervico-dorsal, au-dessous dans le mal de Pott dorso-lombaire. Les mouvements qui s'accomplissent dans ces nouveaux sièges sont très étendus; ils suppléent à ceux que l'immobilité de la courbure ne leur permet pas d'accomplir.

28. Traitement du mal de Pott.

Le mécanisme suivant lequel s'opère la formation de la gibbosité ou courbure du mal de Pott ayant été exposé avec soin, il en découle que la véritable méthode thérapeutique susceptible de s'opposer à l'accroissement des désordres et par suite à la formation de cette difformité est l'*extension continue;* telle est du moins l'opinion que je développe en y insistant d'une manière toute spéciale et en l'appuyant sur des considérations importantes. Le professeur Verneuil a d'ailleurs déjà émis aussi l'opinion que le repos au lit est une des conditions essentielles du traitement. Pour remplir l'indication de l'extension continue, j'ai imaginé un appareil à extension dont j'ai pu apprécier les bons effets sur des malades traités de la sorte par d'autres et par moi-même.

29. Mal vertébral postérieur.

J'ai donné ce nom par opposition au mal *vertébral antérieur*, dit encore mal de Pott, à la tuberculose de l'arc postérieur du rachis, c'est-à-dire à la tuberculose des apophyses épineuses, des lames vertébrales, des apophyses transverses et articulaires. Il y a là tout un groupe d'états morbides dont on n'avait fait aucune étude à part; m'appuyant sur de nombreuses observations de malades consignées dans ce travail, j'en ai fait la description en montrant les particularités des désordres anatomiques, et leur modalité clinique; le traitement a été envisagé à son tour et termine les divers chapitres précédents.

30. Mal sous-occipital.

Pour la première fois on trouve, envisagé à part, le groupe de faits de nature *exclusivement tuberculeuse* se rapportant à cette affection; on avait jusqu'ici confondu les affections tuberculeuses avec d'autres états morbides tels que le rhumatisme, les arthrites infectieuses de diverses natures, etc. De là une source de confusion des plus regrettables, car elle entraînait, par voie de conséquence, l'application du même traitement à des affections très diverses, et qui exigeaient, au contraire, des méthodes appropriées.

Après avoir décrit avec un soin particulier l'affection tuberculeuse sous-occipitale, j'ai montré la supériorité de l'extension continue comme méthode de traitement et imaginé un appareil nouveau pour la réaliser.

31. Tuberculose du sacrum, de l'articulation sacro-coccygienne et du coccyx.

La tuberculose de l'articulation sacro-coccygienne, de même que les lésions tuberculeuses du coccyx, n'avaient pas été spécialement étudiées. Un court chapitre, appuyé par plusieurs observations démonstratives, est consacré à ces affections; il renferme l'exposé des caractères cliniques qui leur sont propres et de leurs indications thérapeutiques.

32. Mémoire sur quelques déformations permanentes des doigts et de la main déterminées par la tuberculose de ces organes.

4[e] *Congrès français de Chirurgie*, p. 55; 1889.

Ce travail a une portée pratique indiscutable. Il a eu pour but de mon-

trer les conséquences lointaines des affections tuberculeuses des doigts et de la main, conséquences graves entraînant de grandes déformations et des troubles fonctionnels sérieux dans un organe qui, plus que tout autre, réclame la conservation de sa forme et de ses fonctions. Comme je le dis dans ce Mémoire, on est surpris que les cliniciens n'aient pas fixé leur attention sur ce sujet qui est pour ainsi dire neuf. En m'appuyant uniquement sur les faits, j'ai décrit les *allongements* et les *raccourcissements* des phalanges, les *incurvations* et les *torsions* phalangiennes, les phalanges *flottantes*, le doigt lui-même *flottant*.

J'ai donné le nom de doigt *repoussé* et de doigt *rentrant* à deux états inverses de ces organes, déterminés par les lésions des métacarpiens. Enfin j'ai abordé les déviations dues aux luxations pathologiques en indiquant le mécanisme des luxations d'après la loi formulée page 29.

En terminant ce travail, j'ai posé les règles du traitement curatif qui doit avoir pour but d'empêcher les désordres précédents de se produire.

33. Traitement des tuberculoses chirurgicales par la méthode sclérogène. Transformation prompte des produits tuberculeux des os et des articulations.

(*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, 6 juillet 1891, t. CXIII, p. 29, et *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 7 juillet 1891, t. XXVI, p. 11.)

J'ai appelé *sclérogène* une méthode nouvelle, susceptible d'applications diverses, mais particulièrement destinée au traitement de la tuberculose.

Les affections chirurgicales tuberculeuses, les maladies ostéo-articulaires en particulier, les adénites, les abcès, ont été jusqu'ici traitées par cette méthode ; mais se limiterait-elle à ces affections, que son champ serait encore bien vaste, étant donné le très grand nombre de ces maladies.

Basée sur l'étude du processus morbide, elle l'attaque à la partie vraiment active, c'est-à-dire à la périphérie des foyers, et imite le travail naturel de la guérison en déterminant la formation d'un tissu de sclérose destiné d'abord à limiter le mal, puisque, peu vasculaire, il offrira peu de prise à l'infection, à le guérir ensuite en se substituant progressivement au tissu morbide. La méthode, en effet, provoque l'irruption d'un nombre incalculable de nouveaux éléments anatomiques autour des foyers tuberculeux, et ces éléments jeunes s'organisent en tissu de guérison à la place du tissu malade.

Le chlorure de zinc en injection dans les tissus jouit de *propriétés sclérо-*

gènes remarquables, ainsi que le démontrent les expériences sur les animaux et l'examen d'anciens foyers tuberculeux de l'homme traités par cette méthode. Il fixe en les tuant les éléments anatomiques au point où il est déposé; dans son voisinage, il oblitère un certain nombre de capillaires et de petits vaisseaux, en provoquant une irritation inflammatoire des parois vasculaires qui rétrécit le calibre des artères et des veines dans une étendue notable et parfois éloignée du point initial. En même temps que se produisent ces phénomènes, il se fait, par diapédèse et vraisemblablement aussi par prolifération cellulaire, un afflux énorme de nouveaux éléments anatomiques. Et tandis que les éléments du tissu morbide, fixés par le médicament, se résorbent peu à peu, repris par l'organisme, ce tissu jeune, au contraire, s'organise avec une grande activité et prend, en quelques jours, un aspect fibreux.

Cliniquement, les injections pratiquées avec une solution de chlorure de zinc au $\frac{1}{10}$ (plus rarement au $\frac{1}{20}$ ou au $\frac{1}{40}$) à la périphérie des foyers, donnent des résultats variables, suivant l'état des lésions.

S'agit-il de tuberculoses non suppurées et non ouvertes, il se produit bientôt, au bout de un à deux jours, dans la zone injectée, des phénomènes d'inflammation locale plus ou moins accusés qui s'amendent bientôt. Après leur disparition, les tissus restent entièrement transformés, durs, denses, scléreux. Ils reprennent peu à peu, dans une troisième phase, leur souplesse physiologique, permettant ainsi au membre malade, s'il s'agit d'une articulation, de récupérer souvent complètement ses fonctions.

Ces phénomènes s'accomplissent en un temps très court, deux mois en moyenne.

Lorsqu'on se trouve en présence de lésions beaucoup plus anciennes, ayant déterminé des désordres profonds et irréparables, le traitement produit un double effet : en même temps qu'il aide à la réaction et à la défense des tissus restés sains et qu'il guérit directement les parties récemment atteintes, comme dans le cas précédent, il semble donner un coup de fouet aux lésions trop avancées pour être susceptibles de rétrocéder, met en évidence les points mortifiés ou en voie de l'être, aide au diagnostic, commande l'intervention, précise ce qu'elle doit être.

On arrive ainsi à ne plus considérer l'amputation des membres ou les grandes résections comme les méthodes curatives afférentes à ces cas, mais à substituer à des opérations qui mutilent ou entraînent de vastes sacrifices, de petites opérations simples, à la portée de tous les praticiens, retranchant ce qui est nécessaire, mais rien de plus. Les régions atteintes

sont dès lors à peine déformées, et leurs fonctions sont conservées dans la limite où elles peuvent l'être. Et ces opérations, pratiquées dans un tissu nouveau, dense et scléreux, sont moins sanglantes, fait moins important encore au point de vue de l'hémostase qu'en ce qu'il met à l'abri des généralisations par la voie sanguine, trop souvent observées depuis que M. Verneuil les a fait connaître.

Dans l'un et l'autre cas, les phénomènes consécutifs se passent avec la plus grande simplicité, la santé générale se raffermit en raison directe de l'amélioration locale; s'il s'agit d'enfants, le poids continue à augmenter dans la proportion normale : mes petits sujets, qui n'ont pas quitté l'hôpital depuis plusieurs mois, ont une mine excellente.

Les accidents observés l'ont tous été dans la zone de l'injection : épanchements sanguins peu abondants, petites escarres, léger épanchement intra-articulaire, douleurs enfin; la plupart sont faciles à éviter, et tous sont fugaces et sans gravité.

La compression élastique et méthodique est un moyen excellent pour venir en aide à un prompt dégagement des parties, trois ou quatre jours après les injections.

Ce Mémoire contient vingt-deux observations de sujets traités par la méthode sclérogène; chez tous sans exception, la transformation des fongosités en tissu fibreux a été obtenue, et la guérison en a été la suite immédiate, pour le plus grand nombre; pour les cas compliqués de nécroses, de foyers ramollis, de fistules, etc., il a fallu recourir à une opération complémentaire indispensable, et la guérison est aussi accomplie ou en très bonne voie. Cette guérison sera-t-elle durable? Un avenir prochain fixera définitivement ce point.

Note additionnelle (1er *février* 1892). — L'analyse qui précède est la substance très abrégée d'un Mémoire présenté à l'Académie de Médecine le 7 juillet 1891. Il me paraît indispensable de faire connaître l'état de la question à l'heure actuelle et surtout la suite des résultats dont quelques-uns ont été obtenus il y a près d'un an, car mes premières injections ont été pratiquées le 28 février 1891.

Au Congrès de la tuberculose, tenu à Paris, M. Coudray communiquait le 1er août plusieurs cas traités de la sorte et au Congrès de Marseille (septembre), il fournissait vingt-cinq cas personnels, parmi lesquels des tuberculoses du rachis, des coxalgies, etc.

Depuis, la question a commencé à être mise à l'étude de la Société

de Chirurgie de Paris, elle y est à l'ordre du jour. Déjà, le 25 novembre, M. Reclus montrait un résultat, qu'il déclarait très beau, de guérison d'une tumeur blanche du coude par une seule série d'injections et il en annonçait six autres dans les mêmes conditions; puis MM. Prengrueber, Charvot et Reynier venaient à leur tour présenter d'autres malades, chez lesquels la méthode sclérogène avait produit d'excellents résultats. Je vins aussi, le 23 décembre, montrer deux sujets atteints l'un de tuberculose suppurée du genou, l'autre de tuberculose suppurée du poignet traité depuis huit mois, guéris tous les deux depuis longtemps sans trace de récidive et avec un excellent fonctionnement des articulations atteintes.

La méthode est appliquée en province presque de tous les côtés; elle l'est aussi à l'étranger. Elle sera l'objet de communications au prochain Congrès de Chirurgie.

Tous les vingt-deux malades dont j'ai publié les observations au mois de juillet 1891 sont, hormis une exception, guéris depuis longtemps; j'ai pu les suivre tous; il n'y a chez aucun d'eux nulle trace de récidive et ils ont tous repris la vie commune, selon leur âge; il en est qui travaillent toute la journée. Le seul cas qui n'est pas encore tout à fait guéri est une ostéo-arthrite du cou-de-pied des plus graves, avec fistules multiples, lésions étendues des os du pied et de la jambe. La méthode sclérogène a été combinée avec les incisions nécessaires pour nettoyer les foyers osseux. Aujourd'hui la fillette, âgée de dix ans, peut être considérée comme à peu près guérie; son pied a une forme excellente et je puis dire, sans trop m'avancer, qu'elle marchera parfaitement bien d'ici à peu de temps; en somme l'affection aura été guérie chez elle en quelques mois.

En plus de ces résultats, qui sont publics et qu'on vient voir de tous les côtés à l'hôpital Trousseau, il en est d'autres plus récents, beaucoup plus nombreux, d'enfants et d'adultes, où les faits se déroulent exactement comme les précédents, justifiant l'avenir considérable que je crois réservé à la *méthode sclérogène*. Cette méthode, susceptible de généralisations étendues, a été appliquée à d'autres états morbides : c'est ainsi qu'on l'a employée à la cure des tumeurs vasculaires (Deubel, de Lure), des luxations récidivantes de l'épaule (Dubrueil, de Montpellier), des luxations congénitales de la hanche et du cancer lui-même; mais l'heure n'est pas venue encore d'en parler plus longuement.

TROISIÈME PARTIE.

AFFECTIONS CONGÉNITALES.

Il y a déjà longtemps qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a démontré que l'ensemble de nos connaissances sur les *anomalies congénitales* ne peut plus être considéré comme une section de l'Anatomie pathologique; qu'on ne saurait non plus y voir un simple rameau ni de la Physiologie, ni de l'Anatomie philosophique, ni de l'Embryogénie, ni de la Zoologie; qu'il a avec toutes ces sciences des rapports presque également intimes, sans pouvoir être confondu avec aucune d'elles; qu'il constitue par conséquent une branche particulière, une science distincte, avec ses lois et ses bases. Il est, en effet, incontestable, que la plupart des anomalies congénitales, depuis les plus simples jusqu'aux plus complexes, ne sont que les corollaires des lois les plus générales de l'organisation.

Le plan des affections dites *congénitales* est très vaste, car il encadre d'une part les anomalies et les rapports généraux qui régissent tous les cas particuliers et d'autre part un groupe de faits plus spécialement d'ordre pathologique ou morbide, qui consiste dans un trouble profond de l'organisation elle-même.

Ce n'est plus seulement la persistance d'un état transitoire, une déviation de l'état normal, un déplacement organique, une déformation simple, une modification par excès ou par défaut, c'est une altération matérielle du terrain organique que détermine une influence morbide héréditaire, le traumatisme et quelquefois le parasitisme lui-même. En un mot, les affections congénitales comprennent, avec les anomalies de toutes sortes, les tumeurs, les aberrations des divers appareils organiques, vasculaires et nerveux, telles que les angiomes, les lymphangiomes, les kystes, etc.

Envisagée de la sorte, l'étude des affections congénitales comporte

l'examen des troubles qui dérivent des lois de l'organisation et du développement étudié non seulement chez l'homme, mais dans les espèces animales les plus rapprochées, pour que les faits se prêtent un concours mutuel précieux, en s'éclairant les uns par les autres, et ceux qui appartiennent plus spécialement à la Pathologie proprement dite : l'hérédité simple, les affections transmises, le parasitisme parfois, ont ici une part directe sur les troubles organiques. Le côté utilitaire de l'ouvrage se montre dès lors avec intensité et c'est sous la double forme à la fois scientifique et pratique qu'il a été conçu. Pendant quinze ans, j'ai recueilli avec soin tous les faits qui ont passé sous mes yeux et ils dépassent le chiffre de mille; j'ai fait exécuter de très nombreux dessins et des planches, qui abondent dans mes publications.

Le premier Volume publié sur ces matières, en dehors de nombreux Mémoires, est intitulé *Traité des kystes congénitaux.*

TRAITÉ DES KYSTES CONGÉNITAUX.

En collaboration avec Ch. Achard, un vol. grand in-8° de 500 pages, avec 54 figures et 12 planches en chromolithographie; Paris, 1886.

---

34. Définition de la congénitalité.

L'épithète de congénital ne doit pas être prise au sens littéral et n'implique nullement la constatation de ces tumeurs au moment de la naissance. Elle indique seulement que les conditions déterminantes de leur formation existaient dès la vie intra-utérine et que leur pathogénie se rattache à un trouble du développement. C'est d'ailleurs la même signification qui s'attache généralement au terme d'affections congénitales; ces affections ne se révèlent parfois qu'à une époque plus ou moins tardive; mais alors elles existaient pour ainsi dire en germe et à l'état latent dès la naissance et plus tôt même, dès la vie embryonnaire.

35. Classification des kystes.

Les kystes congénitaux, en tant qu'affections congénitales liées au développement, doivent être caractérisés autant que possible par leur origine.

On se trouve amené de cette manière à rechercher si on pourrait les classer d'après la provenance embryologique de leur épithélium et s'il y aurait lieu de distinguer plusieurs catégories de kystes congénitaux selon que le revêtement épithélial dérive des feuillets externe, interne ou moyen du blastoderme.

De nombreux faits établissent que cette idée séduisante est fausse; car on ne peut considérer les feuillets blastodermiques comme des organes primitifs, ne produisant que des tissus d'une seule espèce et complètement indépendants les uns des autres au point de vue de leurs dérivés.

Les kystes congénitaux doivent donc être classés d'après les caractères anatomiques de leurs parois. On trouve d'abord ceux dont les parois offrent la structure de la peau et des membranes muqueuses, les kystes *dermoïdes* et les *mucoïdes;* une troisième catégorie comprend les *kystes séreux*, qui se distinguent nettement des autres.

36. Kystes dermoïdes.

Le caractère fondamental de ces tumeurs est l'existence de *cavités kystiques* ou *dermoïdes*, dont les parois présentent la structure fondamentale du tégument externe.

Je démontre que, malgré des différences considérables que peuvent présenter les tumeurs de cette espèce, dans toutes, depuis les plus simples jusqu'aux plus complexes, se retrouve ce même élément de composition, ces mêmes cavités dermoïdes réparties, il est vrai, en proportions variables, mais constantes, et la part qu'elles prennent à la formation de ces tumeurs est presque toujours prédominante, souvent même exclusive.

Dans la répartition des *kystes dermoïdes* dans les diverses régions du corps, j'appelle l'attention sur ceux des régions sacro-coccygiennes, des maxillaires, de la cavité thoracique, de la cavité abdominale.

Aucune description d'ensemble n'avait encore été donnée des faits groupés de cette manière et ces tumeurs étaient encore entourées de la plus grande obscurité.

Dans la région sacro-périnéale, dans celle des maxillaires, en particulier, toutes les descriptions portent l'empreinte de cette préoccupation constante qui poussait les auteurs à chercher partout, dans ces tumeurs, *des formes d'organes et des vestiges de fœtus,* et cette idée *de la forme* est tellement prédominante que c'est uniquement d'après ces *caractères extérieurs* que l'on jugeait de la nature des organes, au grand détriment de

l'étude *de leur structure*. Aussi, en présence d'exemples aussi complexes que variés, avons-nous cherché tout d'abord les faits rigoureusement observés, avant de hasarder des systèmes et des généralisations prématurées. Nous avons commencé par grouper les *faits simples* en les séparant des autres; puis nous avons envisagé les *faits à structure plus variée*, ceux où l'on trouve avec des cavités dermoïdes des dents, des os, des cartilages, des cavités muqueuses, et jusqu'à des parties fœtales parfaitement reconnaissables, telles que des mains, des pieds, parfois munis d'ongles, des rudiments de membres surnuméraires.

Ces *faits complexes* présentent souvent des produits informes, mais on y observe aussi des vestiges bien authentiques de fœtus.

La méthode, que nous avons adoptée, du groupement des *faits en séries continues*, montre qu'il n'y a pas de limite entre les cas extrêmes et que l'on peut reconstituer entre eux tous les intermédiaires : fait considérable qui, d'une part, donne l'idée de la complexité excessive que peuvent atteindre les tumeurs dermoïdes et qui, d'autre part, montre que ces tumeurs se relient aux monstruosités lorsqu'on y trouve implantés des membres surnuméraires ou d'autres parties de fœtus.

Pour représenter l'importance qu'acquiert cette étude lorsqu'on la suit dans son entier développement dans une région déterminée du corps humain, celle des maxillaires, par exemple, il suffit de récapituler les différentes sortes de productions congénitales qu'on y rencontre; ce sont :

1° Des kystes dermoïdes à l'état de simplicité;

2° Des kystes dermoïdes contenant des mâchoires surnuméraires (polygnathisme de Is. Geoffroy Saint-Hilaire);

3° Des tumeurs polykystiques indéterminées;

4° Des tumeurs contenant des parties fœtales reconnaissables et parfois en même temps que des kystes;

5° De véritables monstres doubles avec ou sans kystes.

37. Pathogénie des kystes dermoïdes et mucoïdes. Congénitalité.

Avant d'entrer dans l'examen des théories, il était nécessaire de fournir les preuves qui justifient l'assertion que ces tumeurs sont toujours d'origine congénitale. C'est ce qui a été fait pour les divers groupes de kystes, superficiels et profonds, et toute une série de tableaux dressés par nous (*Traité des kystes congénitaux*, p. 83, 85, 86) établissent de la manière la plus nette la congénitalité.

Cette origine admise, on est naturellement porté à voir dans une anomalie du développement la raison de la formation des kystes dermoïdes, et l'on se trouve peu à peu entraîné à chercher le lien unissant ces productions aux monstruosités en général. C'est qu'en effet il est possible d'établir, avec I. Geoffroy Saint-Hilaire, toute une série d'intermédiaires entre les monstruosités doubles les plus compliquées et les tumeurs dermoïdes à contenu varié, de même qu'entre celles-ci et les kystes dermoïdes simples. M. Verneuil a eu tout à fait raison de soutenir « que l'on ne peut dans cette série naturelle marquer une scission réellement distincte ». Cela revient à dire que l'on peut retrouver tous les anneaux de cette longue chaîne et constituer la série tératologique de la même manière que l'on a établi la série zoologique.

38. Théorie de la diplogénèse par inclusion.

Le fait essentiel de cette théorie consiste à considérer le kyste dermoïde comme un individu primitivement distinct et sa formation comme le résultat d'une monstruosité double. En d'autres termes, pour expliquer les monstruosités doubles les plus complexes, on admet la soudure de deux embryons égaux, et, pour les monstres inégaux, de même que pour les kystes, on admet aussi la fusion de deux individus primitifs distincts, mais elle est plus intime, peut-être plus précoce, et elle se complique de l'atrophie d'un des germes, qui reste à l'état de parasite, de kyste fœtal.

Un examen approfondi des faits nous a conduit à montrer le danger qu'il y avait à forcer les analogies et à vouloir accommoder les faits aux théories; nous avons mis en lumière un point important : *la forme des parties est accessoire, et elle est sujette à de trop grandes variations pour servir de base à une théorie pathogénique.* Une accumulation de preuves nous a conduit à réfuter la diplogénèse par inclusion comme théorie générale.

39. Théorie de l'hétérotopie plastique.

C'est la théorie de Lebert; pour lui, le kyste se forme de toutes pièces avec un derme, des poils et des glandes, des dents, et en vertu d'une loi générale, qu'il formule en ces termes : « Beaucoup de tissus simples ou composés, et des organes plus complexes, peuvent se former de toutes pièces dans les endroits du corps où, à l'état normal, on ne les rencontre point. »

On comprend qu'une fois engagé dans cette voie l'on ne puisse prévoir où l'on devra s'arrêter. Aussi Lebert ne fut-il pas suivi.

Dans l'impossibilité de trouver une explication pour quelques variétés de kystes, certains auteurs, comme Cruveilhier, Broca, etc., se sont déclarés partisans de l'hétérotopie pour des cas particuliers.

Nous avons cru devoir établir que cette doctrine était en désaccord complet avec les faits, qu'elle n'expliquait pas la congénitalité et qu'elle est très contraire à toutes les données histogéniques concernant la genèse des tissus.

40. Théorie de l'enclavement.

Nous avons ainsi dénommé une théorie qui repose à la fois sur les données de l'Anatomie générale et sur les données tératologiques avec lesquelles se conciliait si bien la diplogénèse par inclusion. Elle considère les kystes dermoïdes comme dérivant du tégument cutané de l'embryon, dont une portion, restée pour ainsi dire en arrière pendant le développement fœtal, se serait enclavée au sein des autres tissus et aurait, par son accroissement ultérieur, déterminé la formation d'un kyste. On le voit, les données tératologiques dont nous parlions tout à l'heure sont parfaitement en rapport avec la formation de ces productions pendant le développement embryonnaire, à la suite d'un accident intervenu dans ce développement; d'autre part, les données anatomiques s'accordent également bien avec la nature des éléments enclavés qui, dans les deux cas, proviennent des feuillets cornés.

La théorie de l'enclavement a été émise pour la première fois pour les kystes des sourcils et de l'orbite par M. Verneuil (*Soc. anatomique*, 1852) qui successivement l'étendit aux kystes sous-cutanés et enfin à la formation des kystes des divers points du corps.

Avec mon collaborateur, M. Achard, non seulement nous avons confirmé l'opinion de M. Verneuil pour les kystes dermoïdes simples quel que soit leur siège, mais nous avons cru pouvoir étendre encore les applications de cette théorie aux kystes complexes dans lesquels on trouve, à côté des cavités dermoïdes, des tissus plus ou moins variés, et enfin aux kystes qui renferment des parties fœtales avec un élément dermoïde plus ou moins important. Dans ces deux derniers groupes de faits, qui au premier abord paraissent présenter des difficultés d'interprétation presque insolubles, nous croyons avoir fourni cependant des arguments et des preuves nou-

velles qui permettent d'expliquer, par un *enclavement,* la genèse de ces tumeurs; seulement le trouble, étant porté plus loin, n'est plus limité au revêtement cutané; il est plus profond et d'autres parties subissent simultanément la même influence perturbatrice dans une mesure variable.

Les kystes dits *fœtaux* ou les inclusions fœtales se font remarquer par la présence des vestiges authentiques de parties fœtales. Ici un foyer surnuméraire de formation embryonnaire apparaît d'une façon indiscutable. C'est un monstre double avec addition d'un kyste. Une discussion serrée, après l'étude des faits et l'examen des théories de *l'unité* ou de la *dualité* des monstres doubles, nous a conduits à ne voir dans le kyste qu'un facteur accessoire, l'élément principal étant dans l'existence d'un double centre de développement. Nous avons donc été amenés à conclure de la manière la plus rationnelle que *la cause productrice des monstres doubles se trouve associée, dans ces cas, à celle qui détermine la formation des kystes et qu'on ne saurait les séparer l'une de l'autre, l'un des embryons devenant le siège d'un enclavement d'où dérive l'état dermoïde.*

41. Théories diverses : Grossesse extra-utérine et parthénogénèse.

Un argument péremptoire se dresse contre la doctrine de la grossesse extra-utérine : c'est la présence des tumeurs dermoïdes chez les nouveau-nés, les filles vierges, l'homme enfin.

On a aussi voulu considérer les tumeurs dermoïdes, non comme un produit de génération sexuée, mais comme une génération anormale comparable à celle que Owen a désignée sous le nom de *parthénogénèse :* génération produite sans le concours des deux sexes, c'est-à-dire accomplie par un seul sexe et un seul individu. L'idée est ancienne et a été notamment exprimée par Buffon. « J'avoue, dit-il, que je suis très porté à imaginer que, dans certaines circonstances et dans de certains états, la liqueur séminale d'un individu mâle ou femelle peut seule produire quelque chose. Je serais par exemple fort tenté de croire que les filles peuvent faire des môles sans avoir de communication avec le mâle, comme les poules font des œufs sans avoir vu le coq. »

Meckel (1832), Salter (1860), Ritchie (1865) sont partisans de cette doctrine; les progrès de l'embryologie, et surtout les travaux de Waldeyer (1870) sur le développement des glandes génitales et de l'épithélium germinatif, ont donné à la *parthénogénèse* un regain de nouveauté. Nous avons fait voir en discutant cette théorie que, si elle est très séduisante pour

les kystes dermoïdes de l'ovaire, elle cesse d'être applicable à la presque totalité des autres kystes. Et même chez les kystes développés dans les organes qui dérivent de l'épithélium germinatif, l'indépendance complète, et qui paraît constante entre la glande et le kyste, est un argument défavorable à la doctrine.

42. Kystes mucoïdes.

Nous avons constitué de toutes pièces la classe des *kystes mucoïdes*. Les auteurs n'avaient pas séparé ces kystes des précédents; nous avons fait cesser la confusion en montrant qu'il existe toute une série de faits de *tumeurs kystiques à cavités mucoïdes*. La structure de la paroi kystique est ici celle d'une muqueuse au lieu d'être celle de la peau et les produits contenus dérivent des glandes muqueuses ou de l'épithélium de ces membranes.

Les *kystes mucoïdes* se divisent en plusieurs groupes. Dans un premier, les kystes ont une paroi exclusivement muqueuse; un certain nombre de kystes branchiaux, de kystes de la langue et de la cavité buccale sont dans ce cas; ces exemples représentant les types des kystes mucoïdes sont très nettement différenciés anatomiquement.

Un second groupe de faits est celui où les cavités mucoïdes sont associées aux kystes dermoïdes, et il peut arriver encore que la paroi d'un kyste branchial soit en partie cutanée et en partie muqueuse, de telle sorte qu'on peut indifféremment ranger ces kystes dans la *série dermoïde* ou dans la *série mucoïde*.

Enfin, il y a des degrés plus élevés encore, représentés par les tumeurs complexes où les cavités mucoïdes sont associées à d'autres tissus ou à des parties fœtales plus ou moins ébauchées. Certains kystes de l'orbite, les kystes sacro-coccygiens, présentent des exemples de cette dernière variété.

L'étude qui est consacrée à ces tumeurs comprend leur répartition topographique et leur structure. Il nous a été facile d'établir que leur genèse relevait d'un enclavement des feuillets muqueux de l'embryon au même titre que les cavités dermoïdes sont engendrées par l'enclavement du feuillet cutané.

43. Kystes séreux ou lymphangiomes.

L'histoire de ces tumeurs est tout à fait moderne; c'est, en effet,

dans le cours de ce siècle qu'elles ont été isolées en un groupe indépendant, et il n'y a guère qu'une quinzaine d'années qu'on a ajouté, aux observations rassemblées, les notions fournies par l'analyse microscopique. Depuis que l'enquête histologique est ouverte, l'histoire de ces tumeurs est entrée dans une phase nouvelle, la question s'est élargie; les rapports de ces kystes avec d'autres productions histologiques ont été entrevus et leur étude est devenue l'un des sujets les plus intéressants parmi les affections congénitales.

En ayant observé plus de quarante cas, dont vingt-sept sont rapportés tout au long dans ce travail, nous avons pu ajouter nos recherches à celles qui ont précédé et faire une étude d'ensemble qui manquait totalement, la question n'étant, pour ainsi dire, pas sortie en France du terrain clinique.

En parlant de la division, adoptée unanimement, de ces kystes en *poches uniloculaires et à plusieurs loges,* nous avons fait remarquer que c'était là, au point de vue anatomique, consacrer une erreur, car ce ne sont que deux degrés différents d'une même espèce pathologique. Les examens anatomiques montrent, en effet, que la poche, supposée simple chez le malade, n'est pas unique, qu'il y a en réalité plusieurs loges communiquant entre elles, ou que la paroi présente des cavités secondaires incluses.

La plupart des auteurs n'ont décrit que les *kystes du cou;* c'est là, en effet, qu'est leur siège d'élection et qu'ils ont été étudiés. J'ai fait voir qu'on en rencontre des exemples sur d'autres régions du tronc, sur la *face,* sur *le dos,* sur *le thorax* et j'en ai figuré occupant *les membres.*

Une étude anatomo-pathologique minutieuse des rapports de ces tumeurs avec les organes glandulaires voisins, surtout avec les vaisseaux de la circulation générale et lymphatique, choses qui n'avaient pas été suffisamment considérées jusqu'ici, nous a permis d'aborder la genèse et la pathogénie de ces tumeurs, questions controversées où des opinions aussi nombreuses que variées ont été professées et tour à tour abandonnées, puis reprises avec des fortunes diverses.

Nous ne rappellerons pas ces théories; nous nous bornerons à dire que notre étude, après avoir montré l'inanité de la plupart d'entre elles, nous a permis, avec Virchow, d'établir un lien entre toute une série d'altérations diverses d'ordre congénital : *éléphantiasis, hypertrophies congénitales, kystes congénitaux.* On remarque presque toujours dans ces productions une ectasie de l'appareil lymphatique, parfois très considérable; de là cette doc-

trine que *ces tumeurs sont constituées par des dilatations ou des néoformations lymphatiques,* que ce sont *des lymphangiomes* en un mot. Dans ces tumeurs, qu'on doit considérer comme une sorte d'aberration de l'appareil lymphatique, on retrouve les types anatomiques représentant les diverses parties du système lymphatique; celles dont les parois renferment des éléments musculaires représenteraient, dans la production aberrante, les parties de ce système qui occupent le plus haut rang sous le rapport de la structure, à savoir, les cœurs lymphatiques des vertébrés inférieurs et leurs équivalents chez les vertébrés supérieurs, les renflements supra-valvulaires des troncs lymphatiques.

La clinique est exposée beaucoup plus complètement qu'on ne l'avait fait jusqu'ici et lorsque ces kystes sont le siège de transformations, ce qui arrive parfois, j'indique les caractères propres à ce nouvel état.

La méthode antiseptique établit qu'on doit désormais préférer l'*extirpation totale* de la tumeur à tout autre procédé opératoire. Si l'ablation complète est impraticable, comme dans le cas où la tumeur envoie des prolongements dans la cavité thoracique, on doit lui substituer l'ablation partielle, c'est-à-dire la *récision* de la tumeur; j'ai cité plusieurs exemples de guérison par ce dernier procédé.

TRAITÉ DES AFFECTIONS CONGÉNITALES.

En collaboration avec le Dr Ménard. — T. I. TÊTE ET COU.

Maladies des bourgeons de l'embryon et de leurs fentes.

1 vol. in-8° de 740 pages, avec 79 figures dans le texte et 5 planches en chromolithographie; Paris, 1891.

Ce Volume comprend une partie des anomalies de la tête et du cou et les affections proprement dites des bourgeons de l'embryon : ce sont, en d'autres termes, les divers troubles du développement de la tête et du cou qui relèvent de la tératologie, et les états morbides se rapportant à une maladie des feuillets primitifs de ces régions ou des tissus qui leur succèdent. Ce plan, à lui seul, indique tout un programme qu'on n'avait pas, que je sache, tenté de réaliser encore. Pour l'accomplir, j'ai amassé depuis quinze ans un très grand nombre de matériaux et de dessins.

La publication aura au moins trois et peut-être quatre grands volumes; le premier, paru en 1891, contient 88 observations personnelles.

Je ne donnerai pas ici une analyse qui m'obligerait à parler de tous les sujets que renferme l'ouvrage; je désire montrer seulement les questions nouvelles, ou les points qu'on n'avait pas encore abordés et qui sont loin d'être tous résolus d'ailleurs. Ce sujet n'ayant été entamé que sur quelques côtés, il m'a été facile d'apporter dans ces matières de nouvelles additions.

44. Kystes dermoïdes et mucoïdes de la tête et du cou.

Au crâne, j'ai étudié successivement les *kystes intra et extra-craniens*. C'est la première fois qu'il est donné une description des kystes de la glabelle, du bregma, de l'inion. A l'aide de mes faits propres et de ceux qui avaient été publiés çà et là en France ou à l'étranger, j'ai constitué l'*histoire régionale de ces tumeurs ;* j'ai montré, en citant dix-neuf exemples, que l'on pouvait toujours diagnostiquer avec certitude les kystes de la région des fontanelles, toujours confondus jusqu'ici avec la hernie de l'encéphale ou d'autres tumeurs. Enfin j'ai dû, pour chaque région spéciale où apparaissent ces productions, rechercher le mécanisme propre qui préside à l'*enclavement* tégumentaire d'où dérive le kyste, et il m'a été possible, à peu près toujours, d'indiquer une disposition dans le développement de l'embryon permettant d'émettre une théorie plausible.

Pour les *kystes dermoïdes intra-craniens,* la question était à peu près entièrement neuve quand nous l'avons abordée. Un fait personnel recueilli à notre hôpital nous a permis d'élucider le mécanisme de la formation de ces kystes et de démontrer qu'ils dérivent aussi du tégument externe; sur la pièce dont on a publié deux dessins spéciaux, on voit un ligament cutané partant de la peau, s'engageant dans les os du crâne et en continuité avec la paroi du kyste, qui occupe la région médiane, entre les deux hémisphères du cervelet. Le mécanisme de *l'enclavement* a été surpris sur le fait et il n'y a donc plus rien d'extraordinaire à ce qu'on puisse rencontrer au milieu des centres nerveux une tumeur contenant des poils, des dents, des os mêmes, mélangés à de la matière sébacée.

Ce fait à lui seul contient toute la pathogénie. C'est avec lui et six autres observations, dont une sur un cheval, les seules que j'aie pu réunir dans la science, que je suis parvenu à établir une localisation constante de

ces tumeurs dans l'intérieur du crâne, laquelle s'explique d'ailleurs par l'uniformité du mécanisme qui préside à leur formation.

Enfin, au point de vue du traitement, j'ai mis en relief le danger et l'inutilité des méthodes palliatives et établi la nécessité d'enlever entièrement ces tumeurs, quel qu'en soit le siège, l'extirpation étant désormais inoffensive.

45. Kystes mucoïdes et dermoïdes de la face.

Les kystes dermoïdes de la face étaient mieux connus, grâce aux recherches de Verneuil et de ses élèves, et il n'y avait pas grand' chose à y ajouter. Qu'il me soit permis cependant de signaler les kystes mucoïdes intra-orbitaires, décrits pour la première fois, de même que les kystes de la fente inter-maxillaire, dont il est rapporté trois observations. La question des *kystes intra-orbitaires,* sujet des plus obscurs, a été, croyons-nous, élucidée en montrant qu'un groupe de ces kystes appartenait aux fissures faciales et qu'un autre se rattachait au développement de l'œil proprement dit.

46. Kystes des fentes branchiales du cou.

Ce sujet était le plus étudié et, après avoir ajouté nos documents à ceux qui étaient déjà publiés, il nous a été facile de faire l'histoire à peu près complète des kystes de chaque région. Nous croyons avoir démontré que presque tous les *kystes linguaux,* dont on faisait à tort, selon nous, une classe à part, sont produits par l'enclavement des téguments ou de la muqueuse buccale entre les deux rudiments antérieur et postérieur de la langue, ou entre les deux arcs mandibulaires et non aux dépens de la thyroïde embryonnaire. Seuls, certains kystes peuvent être attribués à une rétention dans le canal de Bochdaleck. Nous avons fourni l'explication de l'adhérence de ces kystes à la symphyse du menton.

Pour les kystes des fentes branchiales du cou proprement dites, nous avons donné les caractères cliniques distinctifs propres à chacune de ces fentes et nous avons appelé l'attention sur les kystes placés au niveau de la fossette sus-sternale, ainsi que sur ceux placés en avant et en arrière du sternum, ces derniers occupant la cavité thoracique. On avait rapporté deux ou trois exemples de dermoïdes intra-thoraciques dont on ignorait l'origine; le fait que nous avons observé, par ses rapports avec la dernière

fente branchiale du cou, nous a permis d'établir que les kystes intra-thoraciques tirent leur origine de cette fente, et se trouvent entraînés, par le développement, dans la cavité thoracique.

47. Microbiologie des kystes dermoïdes et mucoïdes.

Nous avons procédé, avec M. Achard, à l'étude bactériologique de dix cas de kystes dermoïdes de la tête et du cou à contenus variés. Deux seulement ont donné des cultures de microbes ; ces deux cas avaient l'un un contenu suppuré, l'autre un contenu ayant autrefois été également du pus, mais s'étant modifié; l'un des cas présentait le *staphylococcus albus*. Les huit autres cas ont été négatifs. On peut donc conclure de ces recherches que les kystes dermoïdes et mucoïdes, tant que leurs parois ont conservé les caractères des tissus normaux et que leur cavité n'a pas été mise en communication avec l'extérieur, ne renferment pas de microbes, ou du moins ne renferment pas de microbes cultivables dans les milieux qui sont actuellement d'un emploi ordinaire en bactériologie.

48. Fistules embryonnaires de la tête et du cou.

On ne trouve nulle part une description des *fistules embryonnaires de la tête,* et seules celles des fentes du cou ont attiré l'attention.

Nous avons fourni des exemples, avec dessins à l'appui, des *fistules du crâne, de la face, du nez* et surtout du *pavillon de l'oreille* ou des *régions préauriculaires*. Nous avons fait une étude à part de chacune de ces variétés, y compris celles de la lèvre inférieure, et rapporté le premier et unique exemple encore de fistules de la lèvre supérieure. A l'égard de la pathogénie de ces fistules, nous avons pu établir leurs rapports avec les fissures normales de l'embryon et conclure que la fistule résulte de ce que le travail de réunion de la fissure primitive a été considérable, presque complet; il n'a manqué que dans une partie très minime et sur des bords en très grande partie réunis. De là, les caractères propres à ces fistules.

La question était beaucoup plus avancée pour les fistules du cou dites *branchiales,* et nous n'avons eu qu'à compléter certains points pathogéniques ou cliniques; nous avons ajouté à ce groupe d'assez nombreux faits, exposé certaines particularités relatives à l'anatomie pathologique, notamment en ce qui concerne la présence de tissus surajoutés, cartilage, os, etc.,

et donné les caractères différenciels qui distinguent chacune de ces fistules selon qu'elles dérivent de l'une ou de l'autre des quatre fentes branchiales.

FISSURES CONGÉNITALES DE LA FACE.

49. Fissures superficielles ou becs-de-lièvre.

Le développement de l'embryon indique que les fissures normales de la face convergent autour de l'orifice buccal et que de plus elles ont un siège constant; il était tout naturel que leur persistance définitive, ce que l'on appelle les *becs-de-lièvre*, rappelât ce siège.

C'est ce qui a lieu et l'on peut avec une rigueur mathématique indiquer la place qu'occupe dans la lèvre chaque variété de bec-de-lièvre; c'est sur quoi j'ai insisté tout d'abord, et ce qu'on n'avait pas assez fait. Pour n'en citer qu'un exemple, celui du bec-de-lièvre commun, je dirai que la fente est immédiatement placée en dehors de la gouttière médiane et que la solution de continuité est *toujours ascendante*, c'est-à-dire se dirigeant du bord libre vers la narine. Jamais la fente n'est, dans cette variété, en dehors de la narine, et ainsi de suite pour les autres variétés; celle dite *fronto-maxillaire* passe toujours en dehors de l'aile du nez; enfin le bec-de-lièvre compliqué *médian* consiste le plus ordinairement dans l'absence du bourgeon médian; ce sont alors les deux fissures latérales du bec-de-lièvre commun qui se trouvent réunies. Nous avons appelé l'attention, à propos de ces fissures, sur des complications qu'on n'avait pas suffisamment considérées et qui consistent dans l'atrophie du bourgeon frontal, des bourgeons maxillaires, etc.

La fissure cesse d'être alors un fait isolé; elle se rapporte à toute une série d'anomalies dont elle n'est qu'un facteur plus ou moins important.

A propos de la pathogénie du bec-de-lièvre compliqué, nous avons voulu vérifier l'assertion d'Albrecht sur les pièces qui composent l'os intermaxillaire, et, sur trois têtes d'hydrocéphales, nous avons pu reconnaître manifestement quatre os distincts constituant l'intermaxillaire. Avec Albrecht et A. Broca, nous croyons que la fissure osseuse dans le bec-de-lièvre commun passe entre l'incisive médiane et l'incisive latérale, contrairement à la loi de Gœthe qui la plaçait entre l'incisive latérale et la canine.

50. Fissures fronto-maxillaires.

Les faits de cette variété sont très rares et on les compte; nous avons été assez heureux pour en rencontrer un cas : la fissure était double et compliquée de colobome des paupières; une bride fibro-cutanée remplit la fissure, adhère à la cornée et va se perdre sur les enveloppes du cerveau; le sujet était dépourvu de crâne. On a pu saisir chez ce sujet le mécanisme de formation de la fissure. Mais, de plus, l'étude anatomique de cette fissure nous a permis d'établir une proposition nouvelle chez l'homme, à savoir qu'une portion, c'est-à-dire une des quatre pièces de l'os intermaxillaire portant une incisive, se développe sur l'os maxillaire de son côté et ne provient pas du bourgeon frontal. Cette proposition absolument nouvelle et importante est démontrée par l'étude des cyclocéphales. La même étude révèle, ainsi que l'a vu Broca, que l'apophyse montante du maxillaire supérieur naît dans le bourgeon frontal et non dans le bourgeon maxillaire.

51. Fissures médianes du nez.

I. Geoffroy Saint-Hilaire insistait sur l'existence d'une race de chiens et de plusieurs genres de rongeurs chez lesquels la division médiane du nez et celle de la lèvre supérieure se transmettent par voie de génération. On n'avait pas décrit une pareille anomalie chez l'homme; nous en avons cependant observé deux exemples (qui tous deux ont été représentés p. 368 et p. 371). De plus, des recherches bibliographiques nous en ont fait découvrir trois autres cas récents, de Hope, de Witzell, de Pflüger. Nos observations, qui sont très complètes, nous ont permis d'édifier la théorie du mécanisme de formation de ces fissures. L'une d'elles montre que la fissure est produite par une bride amniotique; l'autre établit que la fissure résulte de la persistance du sillon dorsal de l'embryon à son extrémité antérieure.

52. Fissures profondes : division du palais et de la langue.

Ce chapitre est assez bien connu, sauf en ce qui concerne le mode de production de ces anomalies, où la question est environnée de nombreuses obscurités. On ne peut attribuer à une cause unique la persistance des fissures embryonnaires de cet ordre. Nous nous sommes efforcés d'établir, avec les faits à l'appui, que cette difformité tenait à des causes multiples :

1° *Mécaniques.* — Je cite des observations probantes.

2° *Asymétrie du crâne et de la face.* — L'étude anatomique de plusieurs pièces nous a révélé que le crâne et la face étaient irrégulièrement développés et très asymétriques. Cette asymétrie, se produisant en avant et en arrière de l'axe de l'embryon, met les parties dans l'impossibilité de se joindre; de là, persistance de la fissure primitive.

Quelquefois même on constate avec la fissure palatine un *arrêt de développement* de tout le bourgeon maxillaire inférieur et de tous les arcs branchiaux (p. 384); nouvelle preuve que l'affection n'est pas exclusivement locale.

Quant à l'influence première, à la tare organique d'où dérivent ces altérations primitives, elle est difficile à reconnaître. Nous citons plusieurs cas où un rachitisme congénital et la syphilis d'un des parents ont pu être invoqués comme cause première.

La fissure linguale provient de la persistance de la ligne de soudure qui correspond à chaque moitié de la langue dans l'arc branchial auquel elle appartient. La soudure ayant fait défaut ou étant irrégulière, il se forme deux tubercules linguaux primitifs ou tout au moins une bifidité persistante dans le bourgeon initial. Telle est la théorie rationnelle que nous avons émise sur la bifidité linguale.

DES ATROPHIES CONGÉNITALES DE LA FACE.

Un certain nombre d'anomalies, fissures, fistules, etc. coïncident parfois avec l'atrophie d'autres parties du corps, voisines ou éloignées. En d'autres circonstances, l'atrophie des bourgeons de l'embryon se montre sans complication du côté des fentes; elle constitue le fait unique et morbide. Mais les atrophies peuvent se produire encore postérieurement à la période embryonnaire : de là des variétés multiples toutes intéressantes à connaître et à distinguer.

Nous les avons, d'après ces dernières considérations, divisées en deux groupes : les *embryonnaires* et les *fœtales*. C'est la première étude didactique et suivie qui ait été faite de ces matières depuis I. Geoffroy Saint-

Hilaire, qui n'avait pas abordé le côté nosologique, en tant que relevant de la pathologie humaine proprement dite.

53. Atrophies de la période embryonnaire.

Elles sont envisagées sur les divers bourgeons de la face, maxillaires supérieur et inférieur, bourgeon nasal et, comme conséquence, sur certains organes, la langue, etc. Les descriptions isolées de ces diverses variétés sont basées sur beaucoup de faits avec figures à l'appui.

Mais nous avons remarqué d'après de nombreux exemples personnels, et c'est là un côté sur lequel on ne s'était pour ainsi dire pas arrêté, que ces atrophies diverses sont souvent associées à d'autres malformations d'organes voisins ou éloignés, que, par conséquent, elles ont une origine contemporaine, qu'elles sont engendrées dès lors par une cause unique, déterminant de multiples effets.

54. Cyclocéphalie, Otocéphalie, Opocéphalie.

Ce groupe d'affections correspond à des atrophies graves des bourgeons de la face. La raison déterminante de l'étude qui en a été faite, et qui d'ailleurs n'a pas été stérile en résultats nouveaux, est double. D'une part, il y a un intérêt majeur à ne pas fragmenter les affections congénitales pour n'étudier que les questions utiles seulement au médecin praticien. Dans ces affections, l'enchaînement des faits est tellement soumis au développement, et les phases de ce développement sont si admirablement coordonnées, qu'il devient nécessaire de connaître aussi bien le plus léger trouble que la perturbation la plus grave. Chaque espèce morbide avec ses nuances nombreuses, depuis l'anomalie la plus atténuée jusqu'à la difformité la plus complexe, offre l'intérêt spécial qui s'attache à toute question envisagée isolément. D'autre part, on ne parvient très souvent à interpréter le mécanisme ou la raison d'être de certaines anomalies qu'après avoir parcouru tout le champ de la série naturelle à laquelle elles appartiennent.

A l'appui de ces considérations, nous citerons l'exemple de la cyclopie seulement. Chez le cyclope, le bourgeon frontal fait défaut ou se trouve réduit à l'état rudimentaire d'une trompe implantée sur le front. Les bourgeons maxillaires s'accolent alors l'un à l'autre sur la ligne médiane, et les deux orbites ne formant plus qu'une cavité commune, les deux yeux se

soudent et se fusionnent même en un seul globe. Le point capital, chez le cyclope, est l'absence du bourgeon nasal ou la présence de celui-ci sur le front, c'est-à-dire loin de la bouche. Dans ces conditions, on ne doit trouver ni os intermaxillaire entre les maxillaires, ni dents incisives, puisque celles-ci sont supportées chez tous les vertébrés par un intermaxillaire. Or nous avons rencontré, deux fois sur cinq cyclopes humains disséqués par nous, une dent incisive médiane double, c'est-à-dire résultant de la fusion médiane de deux incisives. De plus, cette dent est supportée par un os isolé également médian et double; cette pièce osseuse bien distincte reçoit deux pédicules vasculo-nerveux pour la dent double qu'elle contient. De là cette conclusion, formellement opposée aux données classiques, que, *chez l'homme, l'incisive externe et son intermaxillaire naissent, non pas dans le bourgeon frontal, mais bien dans le bourgeon maxillaire supérieur.* Cette notion éclaire d'un jour nouveau la théorie pathogénique du bec-de-lièvre commun, sur le point spécial si controversé qui concerne l'incisive précanine.

55. Atrophies de la tête et du corps pendant la période fœtale.

Un groupe assez nombreux de faits d'atrophie doit être rapporté à une compression subie par le fœtus dans la cavité amniotique à une période assez avancée de la grossesse. On retrouve à la naissance et plus tard les empreintes évidentes de cette compression sur diverses régions du corps, et plus spécialement sur la tête. On avait publié quelques faits assez rares sur ce point; mais, pour rendre cette proposition évidente et en fixer le mécanisme pathogénique, j'ai non seulement groupé des faits probants, mais montré des diagrammes du crâne, par exemple, établissant avec netteté les régions comprimées et les asymétries qui en résultent. Les sujets dont le corps a été ainsi l'objet d'une compression reprennent facilement, après la naissance, la situation anormale à laquelle ils ont été condamnés dans l'amnios par la compression utérine et l'on trouve sur eux deux dépressions atrophiques plus ou moins marquées. La tête étant d'habitude appliquée sur l'épaule est creusée tantôt sur la joue, tantôt sur la région temporo-occipitale, d'une empreinte pour recevoir la saillie convexe de cette région; il y a une seconde dépression sur le côté diamétralement opposé de la tête, produite par la compression exercée par la paroi utérine. Ce mécanisme est en quelque sorte écrit sur le corps des sujets et on le simule merveilleusement avec les mains. Nous avons établi, en nous appuyant sur les faits, que la compres-

sion utérine résulte de l'absence ou d'une grande pénurie des eaux de l'amnios. Ce liquide n'isolant plus le fœtus de la paroi utérine, il en résulte une position fixe du fœtus et une compression continue sur les parties les plus saillantes; de là les malformations qui nous occupent.

Nous avons constaté que quelques-uns de ces sujets sont des faibles d'esprit et même des idiots.

56. Tumeurs congénitales de la tête et du cou.

Aborder un pareil sujet, qui n'était traité dans son ensemble nulle part, était assez scabreux. L'entreprise était autorisée cependant par les matériaux assez nombreux que j'avais soigneusement amassés depuis longtemps, et aussi par ceux d'autrui qui étaient épars et en réalité plus nombreux qu'on le pouvait croire. Le groupement et l'analyse des faits ont mis en lumière certaines considérations et généralités, qui n'apparaissaient pas tout d'abord.

Nous avons envisagé, dans divers chapitres, les tumeurs suivantes : *fibro-chondromes branchiaux*, *dermoïdes scléro-cornéens*, tumeurs de la face désignées sous le nom de *tératomes* et qui comprennent les dermoïdes de la face et les trois genres de *polygnathiens : épignathe*, *hypognathe et augnathe;* les diverses variétés de *lymphangiomes des paupières*, *des joues*, *de la langue*, *des lèvres*, *du cou ; les lipomes*, *les fibromes* et enfin les *sarcomes congénitaux*.

Cette simple nomenclature est suffisante pour montrer l'importance et l'étendue du sujet, et il serait en vérité trop aride de relever dans ces chapitres ce qui peut être une nouveauté, une originalité. Dans chacun d'eux, il y a les faits qui me sont propres et qui ont été le point de départ de l'étude de la question; par eux-mêmes parfois, mais le plus souvent avec les faits comparables, ils prêtent à des inductions utiles ou à des théories plausibles.

Les tumeurs que j'ai appelées *fibro-chondromes*, dont j'ai rapporté plus de vingt cas, constituent un groupe important et simple, dérivant, ainsi que je crois l'avoir démontré le premier, des fentes embryonnaires et branchiales; ils se montrent d'ailleurs isolés ou associés à des fistules branchiales. Leur ressemblance parfois avec une oreille déformée les a fait considérer alors comme des auricules, c'est-à-dire comme de petites oreilles surnuméraires.

Mais, en montrant que c'était là une interprétation erronée, j'ai été

conduit à considérer le pavillon de l'oreille et son canal auriculaire tout entier jusqu'à la trompe d'Eustache comme un fibro-chondrome normal, théorie se basant d'ailleurs sur le développement de cette région. De même, j'ai cru pouvoir soutenir que les *pendeloques* que la chèvre porte si fréquemment à son cou ne sont que des *fibro-chondromes* semblables à ceux de l'homme et constituent une aberration du développement, c'est-à-dire un état pathologique plus commun chez elle que chez l'homme. D'après Sutton, un marbre antique du British Museum représente cette lésion sur un satyre.

57. Lymphangiomes.

Ces tumeurs sont décrites dans chaque région sous leurs deux formes : *hypertrophies congénitales* et *kystes congénitaux*.

Nos faits personnels ont été consignés dans chaque région spéciale; avec ceux qui ont été publiés, ils constituent le faisceau qui a servi à traiter chaque sujet à peu près complètement. Mais il y a en plus certains points essentiels et de doctrine qui devaient être abordés.

Il s'agissait en premier lieu de savoir s'il est bien vrai, ainsi que l'a prétendu Virchow, qu'on doive établir un lien des plus étroits entre les hypertrophies congénitales, l'éléphantiasis et les kystes congénitaux.

L'Anatomie pathologique pouvait seule fournir des arguments démonstratifs. Or, en groupant les faits en une série continue, on arrive à voir qu'ils sont reliés les uns aux autres par des transitions insensibles et que leur enchaînement est absolument favorable à la doctrine.

Un second point essentiel a trait aux rapports du lymphangiome avec l'angiome sanguin proprement dit. Ce mélange des deux angiomes, sanguin et lymphatique, est réel et nous en avons fourni plusieurs exemples. Mais s'agit-il bien d'une transformation de l'angiome sanguin en kystes séreux ou, inversement, d'un développement initial des kystes qui par usure des vaisseaux sanguins entreraient en communication avec ces vaisseaux? Après une étude raisonnée de ce point, nous sommes arrivés à admettre deux groupes particuliers de faits : dans l'un, il se produit en proportions variables, dans un organe déterminé, un développement initial des deux espèces de tumeurs; dans l'autre, les communications des cavités kystiques avec l'appareil circulatoire sanguin résultent de ruptures des vaisseaux sanguins qui sont très abondants dans ces tumeurs, fort peu épais et placés sous une simple couche endothéliale dans les parois des kystes.

58. Lipomes et sarcomes.

Dans les autres tumeurs congénitales, *lipomes et sarcomes,* je me bornerai à dire que l'étude en a été faite de toutes pièces sur des documents nous appartenant ou relevés par nous. Nous avons pu montrer avec évidence l'influence du développement des tissus sur l'apparition de ces tumeurs dans certains sièges d'élection.

Les tumeurs malignes sont fort rares en tant qu'affections congénitales proprement dites et nous n'en citons que quelques exemples. Le cancer vrai n'existe pas.

59. Note sur les solutions de continuité de la lèvre inférieure (Becs-de-lièvre et divisions transversales).

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 517; 1879).

60. Sur la grenouillette congénitale par dilatation du canal de Warthon imperforé.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 898; 1879).

61. Sur les luxations congénitales de la rotule.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 236; 1880).

Il ressort de l'importante étude critique de Malgaigne sur ce sujet qu'un certain nombre de faits publiés par Paletta, Chélius, Wutzer, Michaelis, doivent laisser des doutes sur l'existence de cette luxation à la naissance. Le plus souvent, en effet, la luxation n'a pas été constatée à ce moment, de telle sorte que rien n'indique qu'elle ne se soit pas produite plus tard. L'observation publiée dans cette note est concluante, la luxation ayant été constatée le lendemain de la naissance; la rotule est déplacée en dehors; cet os est moins développé que son congénère; le membre entier est le siège d'une atrophie dont le degré est fixé par des mensurations exactes.

62. Vaste kyste congénital du cou se prolongeant dans les médiastins antérieur et postérieur autour du péricarde et des gros vaisseaux. Présentation des pièces.

(*Bulletins et Mémoires de la Sciété de Chirurgie,* p. 174; 1880).

63. Tumeur érectile congénitale de la main, kystique et pédiculée, simulant un doigt supplémentaire.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 852; 1881).

64. Macrodactylie éléphantiasique d'origine congénitale chez un enfant de six ans; l'index et le médius ont un volume supérieur à celui des doigts de l'adulte.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 710; 1880.)

65. Bec-de-lièvre rare et compliqué chez un monstre exencéphalien.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 483; 1881.)

66. Sur les fistules et les dépressions cutanées congénitales paravertébrales inférieures, avec une observation de kyste dermoïde de la région sacro-coccygienne.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie,* p. 185; 1882.)

Küss, de Strasbourg, avait depuis longtemps signalé, chez les enfants, l'existence d'une dépression cicatricielle en cul-de-poule, une fois sur quatre ou cinq cas, au niveau de l'articulation sacro-coccygienne. D'autres observateurs, MM. Després, Féré, Lawson Tait, avaient aussi appelé l'attention sur ce sujet, lorsque M. Terrillon vint communiquer à la Société de Chirurgie deux observations de fistules sacro-coccygiennes dont l'origine pouvait être rapportée à cette disposition anatomique.

Je saisis cette occasion de communiquer les recherches que j'avais faites sur ce sujet et qui portent sur l'examen de cent trente enfants nouveau-nés ou plus âgés. L'existence d'une dépression, d'un infundibulum ou même d'une véritable petite fistule a été constatée 95 fois, c'est-à-dire dans les quatre cinquièmes des cas. Sur ce nombre de 95, la fossette et l'infundibulum siègent : 29 fois à la naissance même de la rainure interfessière, en regard de la face postérieure du sacrum; 38 fois en face de l'articulation sacro-coccygienne; 28 fois enfin, au niveau de la pointe du coccyx. Sur l'ensemble de ces cas, il n'existait que quatre exemples de fossettes latérales sans fossettes médianes; 12 fois, on rencontrait des fossettes multiples, médianes et latérales. Enfin, ce contingent de 95 faits comprend 14 cas d'infundibulum et de fistules réelles, c'est à-dire de trajets rétrécis dépassant en profondeur 2^{mm} à 3^{mm}.

La description de cette disposition anatomique a été étudiée dans tous ses détails sur le vivant et sur des pièces anatomiques; son origine doit être rapportée à l'évolution embryonnaire. Elle peut avoir pour conséquences pathologiques la formation de fistules simples, multiples ou ramifiées, ainsi qu'en témoignent les observations de M. Terrillon. La persistance de cette intrusion de la peau vers le squelette explique encore la formation de certaines tumeurs congénitales, des kystes dermoïdes en particulier et l'observation que j'ai publiée à la suite de ce travail en est un nouvel exemple.

67. Mémoire sur les appendices congénitaux de la face.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, p. 234; 1882.)

On observe parfois chez le nouveau-né, chez les jeunes enfants et même chez l'adulte, des prolongements cutanés de forme singulière, comparables à de petites cornes dont ils n'ont cependant ni la couleur ni la structure. Ils paraissent avoir un siège constant dans la région faciale inférieure. Leur disposition, leur forme et leur aspect seront donnés d'après les sept exemples que je rapporte. Le siège exclusif qu'ils ont occupé a été la région antérieure de l'oreille externe, la joue proprement dite, la lèvre inférieure enfin, c'est-à-dire, toujours au-dessous d'une ligne transversale partant de l'oreille au niveau du tragus et aboutissant à l'aile du nez. On doit les distinguer en *cutanés* et *muqueux*. Les premiers proéminent sur la face externe de la joue en se détachant de la peau et en s'élevant d'habitude perpendiculairement au plan de leur insertion ; les plus longs peuvent acquérir un centimètre. Le seul exemple d'appendice muqueux occupait la cavité buccale; l'implantation avait lieu sur la muqueuse de la lèvre inférieure, à égale distance du bord libre et du bord adhérent.

Ces appendices sont *solitaires ou multiples;* dans ce dernier cas, ils sont disposés par paires et implantés l'un à côté de l'autre sur un plan vertical; ils sont parfois symétriques sur les deux moitiés de la face. L'hérédité a existé dans un cas.

Leur structure comprend une couche externe cutanée ou muqueuse et une partie centrale. Cette dernière consiste en une sorte de tige ferme, résistante, qui n'est autre que du cartilage appartenant à la variété fibreuse (fibro-cartilage). La présence de ce bâtonnet central cartilagineux explique la fermeté de ces appendices. Leur siège constant, la texture du fibro-cartilage central, absolument analogue au cartilage temporaire dit *de Meckel*, font penser que ces appendices dérivent de ce cartilage. L'une ou l'autre

de ces deux hypothèses peut alors être acceptée : la portion faciale du cartilage de Meckel ne s'étant pas entièrement atrophiée, il en persiste des vestiges sous la forme des rudiments précédents; secondement, ce cartilage ayant été le siège d'un bourgeonnement exubérant, les parties saillantes sont restées en soulevant la peau. La première hypothèse me semble la plus vraisemblable.

68. Kyste congénital de la langue.

Observation publiée dans la thèse de Géhé : *Kystes de la langue,* Paris, 1882.

69. Sur les amputations congénitales.

Communication faite à l'Académie de Médecine le 22 novembre 1881.

(*Archives générales de Médecine*, 7e série, t. IX, p. 46 et 157; 1882.)

Il s'est présenté à mon observation, chez un enfant de trois mois, un exemple curieux d'amputations congénitales multiples des doigts et des orteils. En outre, sur le pied gauche, les trois premiers orteils existaient au moment de la naissance, mais ils présentaient à leur partie moyenne un sillon circulaire et circonférenciel qui les réduisait à un pédicule à ce niveau; ce pédicule s'est aminci dans les quinze premiers jours de la vie au point que les extrémités des orteils sont tombées spontanément. En même temps, cet enfant présente sur les doigts qui ne sont pas amputés et à la jambe droite des sillons circonférenciels complets ou incomplets, en général perpendiculaires à l'axe des membres, et qui sont devenus très notablement plus profonds. A propos de ce fait, j'ai cru devoir me livrer à quelques recherches sur les *amputations congénitales,* et j'ai essayé de résoudre la question de savoir sous quelle influence se développent ces variétés si singulières de rétrécissements annulaires des membres qui ne sont en rapport avec aucune distribution des nerfs périphériques, ni avec aucune des artères terminales.

J'ai cru devoir rejeter pour le plus grand nombre de ces cas l'influence de brides adventices étranglant les parties, et après avoir montré que ces faits étaient comparables à ce qu'on observe dans l'aïnhum, après avoir rappelé deux observations du Dr Menzel, identiques à celle que nous avons communiquée à l'Académie, j'ai pensé qu'on devait rapporter à une transformation circonférencielle et fibreuse de la peau et des tissus sous-jacents (*sclérodermie annulaire*) la cause de cette rétraction progressive, à laquelle les os eux-mêmes n'échappent pas.

70. Quelques exemples d'anomalies congénitales au point de vue de leur pathogénie.

(*Archives générales de Médecine*, nos d'avril et de mai 1883, 7e série, vol. XI, p. 389, 549.)

L'idée générale de ce Mémoire est celle-ci : les mêmes anomalies peuvent être produites par des conditions physiologiques ou pathologiques de l'embryon parfaitement différentes. Cela revient à dire qu'une modification déterminée de l'organisation embryonnaire en voie de formation n'est pas nécessairement subordonnée à l'influence d'une cause unique et exclusive. Les données fournies par l'expérimentation confirment pleinement cette proposition, et Panum, Lombardini, M. Dareste surtout, sont parvenus, après Prévost et Dumas, à produire les mêmes anomalies en variant les conditions physiologiques de l'embryon, tantôt par un refroidissement temporaire des œufs, tantôt par l'emploi de courants électriques, tantôt enfin par l'échauffement inégal de l'œuf. Les nombreux exemples d'anomalies humaines en fournissent également des preuves nouvelles.

Dans un premier paragraphe, après avoir donné un aperçu rapide des théories qui se sont succédé, j'étudie l'influence des causes *extérieures à l'embryon*, les secousses maternelles, le traumatisme utérin, l'hyperthermie de la mère.

Puis j'aborde l'étude des causes *tirées des modifications organiques de l'embryon et de ses annexes.*

L'hydropisie embryonnaire partielle succédant elle-même à des troubles de formation vasculaire est en premier lieu invoquée depuis Marcotte (de Montpellier) comme une des causes du *spina bifida*, des hernies cérébrales, etc. ; mais elle n'est pas la seule, et des adhérences embryonnaires peuvent amener le même résultat.

Un certain nombre d'anomalies sont d'ordre *exclusivement mécanique* et les trois premières observations du Mémoire ont trait à cet ordre de faits; deux becs-de-lièvre, une division du voile du palais, sont produits par des tumeurs des parties voisines qui ont empêché la soudure.

La compression exercée par l'amnios, les adhérences de cette membrane à l'embryon et les plis anormaux amniotiques paraissent être parmi les causes les plus importantes des anomalies, et j'en cite plusieurs exemples dont une observation détaillée (bec-de-lièvre rare où il existe des adhé-

rences qui ont persisté entre les lèvres de la solution de continuité); j'ai essayé de montrer en même temps que l'ordre et la régularité des difformités de la face, aussi bien que leur bizarrerie, s'expliquent par la théorie des adhérences que M. Dareste a mise en évidence par un grand nombre d'expériences.

Enfin, à l'égard des maladies constitutionnelles des parents et de leur influence indirecte sur le développement de ces anomalies, je cite quatre observations dans lesquelles les produits nés de parents syphilitiques sont venus au monde affectés, l'un de *spina bifida*, le second d'une *division de la voûte palatine* et les deux derniers de *pieds bots.*

71. Mémoire sur les tumeurs congénitales de l'ombilic et en particulier des tumeurs adénoïdes diverticulaires.

(*Archives générales de Médecine,* 7e série, t. XIII, p. 36; 1884.)

Il s'est présenté à mon observation un groupe de tumeurs congénitales de l'ombilic sur lesquelles l'attention n'avait pas été fixée suffisamment; n'apparaissant qu'à la chute du cordon, on les a confondues avec le granulome de cette région, qui offre avec elles d'assez grandes analogies. Une analyse plus complète des caractères propres aux tumeurs adénoïdes permet cependant de les différencier assez aisément. Les tumeurs *adénoïdes ombilicales* sont ordinairement pédiculées, implantées sur la cicatrice ombilicale et irréductibles. Leur tissu est celui d'une paroi de l'intestin ayant subi de profondes modifications; les papilles, surtout les glandes, s'y montrent en nombre et en proportions gigantesques; les diverses couches enfin sont aussi notablement altérées.

Nous donnons dans ce Mémoire trois observations de tumeurs adénoïdes avec des planches démonstratives sur leur composition histologique. Il contient en outre une étude didactique comprenant les caractères propres à ces tumeurs, qui permettra de les diagnostiquer désormais, et une série d'observations personnelles de granulomes et de kystes dermoïdes congénitaux de l'ombilic. Ces faits, présentés de la sorte, donnent un intérêt plus grand au groupe des tumeurs adénoïdes qui nous ont plus spécialement occupé. M. Frémont, mon interne, a été mon collaborateur.

72. Note sur les cloisons congénitales du gros intestin. Indications opératoires qui en découlent.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, p. 200 et 217. Paris, 1884.)

Ce travail contient deux observations jusqu'ici fort rares et presque uniques, de cloisons complètes du gros intestin placées dans le rectum, à une hauteur tout à fait exceptionnelle. Le siège habituel des valvules congénitales du rectum est le point où les deux portions de ce canal s'abouchent entre elles et ce point ne dépasse guère 5^{cm} à partir de l'anus. Or le siège des valvules que nous avons montrées à la Société de Chirurgie était dans un cas à 11^{cm}. De plus, l'intestin peut en présenter deux à la fois, séparées par une portion normale du conduit. Si l'explication qu'on doit donner de ces faits, plus communs qu'on ne le pense, peut être l'objet d'interprétations différentes, ainsi qu'en témoigne la discussion pleine d'intérêt qui s'est élevée parmi les membres de la Société de Chirurgie, il découle de l'existence de ces opercules des considérations opératoires d'une certaine importance. Ces considérations ont été développées dans cette note, et chez l'un des deux sujets, après avoir opéré par la méthode de Littre adoptée comme opération d'urgence, j'ai pu ensuite, vingt jours plus tard, rétablir la continuité de l'intestin et avec elle le cours normal des matières par la rupture de la cloison qui interceptait le passage.

73. Malformations anales congénitales.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, p. 217; 1884.)

Dans cette communication, je fais remarquer qu'en dehors des anomalies proprement dites, il y a chez le fœtus tout un groupe d'affections comparables à celles de l'adulte, et à l'appui de cette proposition je cite des exemples d'ulcérations anales à la naissance, d'ulcérations et de cicatrices à la surface du spina bifida, etc.

74. Note sur les kystes dermoïdes de la fontanelle antérieure.

(*Troisième Congrès français de Chir.*, p. 313; 1888.)

Jusqu'à ce travail on n'avait pas donné de description de ces kystes; aussi, comme conséquence, jamais personne n'en avait fait le diagnostic d'emblée; on les avait toujours confondus avec d'autres tumeurs et ce n'est

qu'après des ponctions, des incisions, etc., inopportunes souvent et parfois suivies de mort, que l'on avait reconnu ces kystes. A deux reprises successives j'ai fait ce diagnostic devant mes élèves et procédé à l'extirpation du kyste qui est facile, inoffensive et constitue la seule méthode rationnelle de traitement. Ces deux faits sont rapportés et suivis de considérations cliniques qui n'avaient jamais été abordées. J'ai montré ensuite ce que ces kystes avaient de spécial, quelle était la signification qu'on devait donner à la perforation du crâne et comment elle permettait d'interpréter la réductibilité de ces tumeurs et les pulsations que l'on y découvrait. Enfin, après avoir établi d'après un examen de vingt et un cas que ces kystes sont toujours profonds et adhérents au crâne, qu'ils sont médians et occupent la région fontanellaire, j'ai abordé leur pathogénie et fait voir qu'ils procèdent d'un enclavement du tégument externe. Ce Mémoire est un chapitre entièrement nouveau de Pathologie.

75. Sur les kystes dermoïdes intra-crâniens.

(*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. CVIII, p. 572; 1888.)

Cette communication à l'Académie des Sciences, originale en ce sens que l'on n'avait rien écrit à ce sujet, a été analysée plus haut, p. 48. L'examen des faits conduit à cette conclusion que l'on doit intervenir pour obtenir la cure de ces tumeurs.

76. Note sur les kystes dermoïdes de la fente intermaxillaire.

(*Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie*, p. 72; 1889).

L'histoire de ces kystes était à faire; M. Verneuil, en publiant le premier exemple de ces kystes, avait seul appelé l'attention sur ce sujet. Ma note en contient deux nouveaux, et l'embryologie de la fente intermaxillaire explique que ces kystes peuvent être à la fois dermoïdes et mucoïdes. L'enclavement apparaît ici avec évidence et, si ces tumeurs sont fréquemment méconnues, c'est que l'on avait jusqu'ici négligé de les décrire.

QUATRIÈME PARTIE.

BACTÉRIOLOGIE ET PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

BACTÉRIOLOGIE.

Depuis 1877, je poursuivais mes études sur l'ostéomyélite aiguë; à cette époque j'élargissais considérablement le cadre de cette affection en montrant que l'ostéomyélite des jeunes enfants et des adolescents comprenait une série de types cliniques rangés à tort parmi les affections superficielles des os, c'est-à-dire parmi les périostites, ou rattachés inexactement aux ostéites épiphysaires, bien qu'ils apparussent fréquemment sur des os dépourvus d'épiphyses. Ces idées, avec les conséquences qu'elles entraînaient et qui ont eu pour résultat de modifier entièrement le traitement de ces maladies, sont aujourd'hui classiques et acceptées de tous.

Il restait à compléter la question en cherchant à établir que la maladie était de nature infectieuse dans toutes ses formes, ce dont j'étais persuadé. Déjà Klebs et Recklinghausen y avaient vu des microcoques; mais c'est en 1880 que M. Pasteur, après avoir assisté, dans mon hôpital, à la trépanation d'un abcès osseux, obtint avec le pus des cultures d'un microbe identique à celui qu'il venait de découvrir dans le furoncle, c'est-à-dire le staphylocoque orangé. Depuis cette époque, nous avons apporté deux nouvelles contributions importantes à la question : premièrement, en démontrant *la pluralité des espèces dans l'ostéomyélite, ou plutôt la pluralité des microbes capables d'engendrer cette affection;* secondement, en établissant que la clinique humaine diffère avec chaque espèce, ce qui revient à dire que *chaque agent détermine une modalité clinique* dont nous avons fait une description spéciale, ayant pour conséquence un traitement particulier.

77. Sur les microbes de l'ostéomyélite aiguë, dite infectieuse
(en collaboration avec M. Achard).

(*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences,* t. CX, p. 509; 1890.)

Ce travail est une première note indicative sur des recherches, plus longues et plus multipliées, publiées *in extenso* dans les *Annales de l'Institut Pasteur* en avril 1891; il en est rendu compte plus loin (nº 81). Dans cette note, on se borne à établir *la pluralité des espèces microbiennes* capables d'engendrer le processus de l'ostéomyélite aiguë. On croyait généralement jusqu'alors que le *Staphylococcus aureus* était l'agent presque exclusif du développement de cette affection.

M. Pasteur, en effet, avait en 1880 pris du pus sur un des malades que j'avais trépané devant lui et démontré que ce pus contenait le microbe du furoncle, c'est-à-dire le staphylocoque. Chez treize sujets atteints d'ostéomyélite de divers os, nous avons procédé à une étude bactériologique suivie du pus et nous avons trouvé cinq fois seulement le *Staphylococcus aureus* à l'état isolé; une fois il était mélangé à l'*albus*. Dans trois cas, le *Staphylococcus albus* était pur. Le *Streptococcus* y a existé deux fois et enfin nous avons trouvé deux fois un microbe indéterminé.

78. Des ostéomyélites à streptocoques (en collaboration avec M. Achard).

(*Soc. de Biol.*, p. 298, 1890, et *Bull. médic.*, p. 492; 1890.)

Nous avons tenu à présenter à part, dans cette note, des exemples démonstratifs où l'ostéomyélite aiguë a été engendrée par le streptocoque. Comme la question était neuve à ce point de vue, et qu'elle établissait la pluralité des espèces d'ostéomyélites, nous avons ajouté aux faits cliniques, déjà probants par eux-mêmes, les résultats de nombreuses expériences qui viennent, en quelque sorte, parfaire la démonstration. Depuis cette communication, j'ai recueilli de nouveaux faits, et il en a été publié de divers côtés, par M. Chipault entre autres.

79. Sur la distinction des staphylocoques blanc et orangé, d'après la virulence et le pouvoir chromogène (en collaboration avec M. Achard.)

(*Soc. de Biol.*, p. 348; 1890.)

D'après MM. Rodet et Courmont, on doit confondre dans une seule et même espèce les deux staphylocoques blanc et orangé; cette hypothèse

paraît d'autant plus acceptable *a priori* qu'on a décrit entre ces deux espèces un type intermédiaire, le *Staphylococcus citreus*. Les trois termes de cette gamme colorée ne seraient, d'après cela, que de simples variétés d'une espèce unique.

En dehors des faits cliniques, qui ont bien leur valeur cependant, nous avons eu recours à l'expérimentation et les résultats qu'elle nous a donnés ne nous permettent pas d'accepter cette opinion.

Premièrement, de nombreuses expériences nous ont montré que le staphylocoque blanc est moins virulent que l'orangé; il faut en injecter aux animaux une dose plus forte qui, en outre, met un temps notablement plus long pour produire les mêmes désordres.

Secondement, les modifications du pouvoir chromogène de l'un ou l'autre de ces microbes, obtenues en variant les milieux de culture, ne sont jamais que temporaires et nous ne sommes jamais parvenus, après de très nombreuses expériences, depuis plusieurs années, à transformer le staphylocoque orangé en staphylocoque blanc. Ainsi, on n'abolit pas d'une manière durable la fonction chromogène de l'orangé et ce microbe reprend toujours ses caractères distinctifs, qu'il est inutile de rappeler ici.

80. Note sur un cas d'ostéomyélite à pneumocoques (en collaboration avec M. Achard).

(*Bull. méd.*, p. 789; 1890.)

On avait vu le pneumocoque dans les otites (Zaufal, Verneuil, Netter); mais c'était par continuité de tissu et de proche en proche que ce microbe avait cheminé. De même, Netter et Mariage, Leyden, ont constaté cet agent d'infection dans les foyers de fractures multiples et dans un phlegmon profond de la cuisse avec dénudation de l'os, survenu au cours d'une pneumonie; mais on n'avait pas encore signalé le pneumocoque comme agent producteur exclusif de l'ostéomyélite aigue dite *spontanée*, c'est-à-dire sans lésion viscérale antérieure, sans lésion des os, etc. Nous avons donné le premier exemple de cette espèce nouvelle d'ostéomyélite, en montrant ce qu'elle a de spécial en clinique et ce qui la sépare des autres espèces.

Cette observation confirme les idées déjà émises (voir *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 10 mars 1890) par nous sur ce point important en microbiologie aussi bien qu'en clinique, à savoir : qu'à côté des ostéo-

myélites à staphylocoques, on doit faire une place pour d'autres variétés microbiologiques (nº 77).

Nos dernières publications ont envisagé la question sous ce nouveau point de vue.

81. Étude expérimentale des ostéomyélites à staphylocoques et à streptocoques.

(*Annales de l'Institut Pasteur,* p. 209; avril 1891.)

Les staphylocoques n'ont pas seuls le pouvoir de produire l'ostéomyélite; nous avons découvert, avec M. Achard, que les streptocoques peuvent aussi lui donner naissance (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences,* 10 mars 1890), et nous avons aussi divulgué le premier exemple d'ostéomyélite dite *spontanée* déterminée par le pneumocoque (*Bulletin médical,* p. 180, août 1890. — *Voir* nºs 77 et 78).

En présence de cette pluralité des espèces microbiennes capables d'engendrer le processus de l'ostéomyélite aiguë, nous avons fait une série de recherches expérimentales pour comparer les lésions qui reviennent à chacune d'elles et, en même temps, nous relevions avec un très grand soin, chez l'homme, les caractères cliniques de chacun des cas qui s'offraient à notre observation. Ce travail, poursuivi avec persévérance durant des années, nous a fourni des résultats importants en Pathologie expérimentale, en Clinique, en Thérapeutique enfin.

Nous avons répété d'abord, avec les *Staphylococcus aureus* et *albus,* les expériences bien connues depuis le travail de Rodet surtout, qui nous ont permis de reproduire chez le lapin toutes les variétés de lésions qu'on trouve chez l'homme. Chemin faisant, nous avons constaté que la virulence du *Staphylococcus albus* est moindre que celle de l'*aureus;* d'autre part, contrairement à l'opinion de MM. Rodet et Courmont, nous avons établi, par une longue série de cultures, que les staphylocoques blanc et orangé possèdent, sous le rapport de la couleur, une stabilité très grande, et qu'ils se distinguent l'un de l'autre par la fixité de leur pouvoir chromogène et aussi par la virulence.

Ayant vu les deux premiers exemples positifs d'ostéomyélite aiguë à streptocoques chez l'homme, il nous importait de reproduire expérimentalement des lésions semblables et de parfaire, en quelque sorte, la démonstration du rôle qui revient à ce microbe. MM. Courmont et Jaboulay ont fait parallèlement des recherches analogues. Nous avons obtenu : des

foyers intra-osseux juxta-épiphysaires, compliqués plus fréquemment d'arthrites que dans le cas des staphylocoques; la rareté des séquestres, résultat commun avec les staphylocoques; la fréquence de l'érysipèle, qui s'est produit dans près de la moitié des cas. Enfin, on ne rencontre presque jamais, avec le streptocoque, d'abcès macroscopiques du rein.

La clinique offre, elle aussi, les moyens de différencier chez l'homme chacune de ces espèces morbides, et nous avons donné, au Congrès de Chirurgie (p. 239; 1891), la première description présentant un tableau de symptômes et de signes propres aux formes engendrées par les staphylocoques, les streptocoques, les pneumocoques; les conséquences de ce progrès ne sont pas sans importance.

Désormais, en effet, et cela m'est arrivé plusieurs fois à l'hôpital, on pourra, d'après ces signes particuliers et le groupement des symptômes, reconnaître chaque espèce d'ostéomyélite, et cela conduit à ne pas leur appliquer indifféremment un traitement unique; les indications thérapeutiques ne sont pas les mêmes pour toutes les espèces.

A l'ostéomyélite à staphylocoques, on devra appliquer, ainsi que je l'ai établi en 1878, la trépanation large et les grandes ouvertures des os (*voir* p. 17). Les ostéomyélites à streptocoques donnant lieu à des désordres osseux beaucoup moins étendus, il suffira d'une trépanation simple; et enfin il semble qu'on doive pouvoir se borner à l'incision des abcès des parties molles jusqu'à l'os dans les ostéomyélites à pneumocoques.

82. Sur les ostéomyélites à staphylocoques, à streptocoques et à pneumocoques, au point de vue expérimental et clinique.

(*Cinquième Congrès français de Chirurgie,* p. 239; 1891.)

83. Sur la présence du Staphylococcus citreus dans une ostéomyélite ancienne; statistique de quarante-cinq cas d'ostéomyélites en vue de bien montrer la pluralité des espèces d'ostéomyélite (en collaboration avec M. Achard).

(*Archives de Médecine expérimentale,* p. 127; janvier 1892.)

Le *Staphylococcus citreus* paraît beaucoup moins répandu que ses congénères, l'*aureus* et l'*albus*. En ayant rencontré un cas à l'état de pureté dans une ostéomyélite datant de six mois, nous en avons fait des cultures et profité de cette occasion pour étudier ce microbe, qui est assez mal connu. Son

pouvoir chromogène n'a pas varié durant quinze générations successives; un certain nombre d'expériences sur le lapin nous ont permis de reproduire toute la série des lésions osseuses et viscérales de l'ostéomyélite. La virulence de ce microbe nous a paru intermédiaire à celle du staphylocoque orangé et du staphylocoque blanc. Nous nous sommes demandé si le staphylocoque citrin n'est pas un produit du mélange de l'orangé et du blanc et, pour cela, nous avons cherché à faire une sorte de croisement entre le blanc et l'orangé en ensemençant du bouillon avec ces deux microbes à la fois. Nous avons obtenu des cultures mixtes panachées, mais jamais une coloration intermédiaire. Le staphylocoque citrin nous paraît devoir être considéré comme un type distinct, qu'on l'appelle race, variété ou espèce.

Cette note comprend en plus une statistique de quarante-cinq cas d'ostéomyélites chez l'homme, observés dans mon service à l'hôpital Trousseau. La statistique montre dès à présent la fréquence relative des diverses espèces d'ostéomyélites; dans un autre travail, j'ai fait voir quelle est la modalité clinique de chacune d'elles (*voir* p. 70).

Statistique.

Staphylococcus aureus	28 (dont 5 anciens.)
» albus	7
» aureus et albus	1
» citreus	1
Streptocoque	4
Pneumocoque	2
Microbe indéterminé (peut-être pneumocoque).	2

PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

84. Transmission de la rage par le système nerveux
(en collaboration avec Maurice Raynaud).

(Communication à l'Académie de Médecine, 18 janvier 1881. *Bull.*, p. 51.)

Ce Mémoire fournit la preuve expérimentale de la transmission par le système nerveux, nerfs, bulbe, de la rage de l'homme au lapin, du lapin au lapin et du lapin au singe. A l'époque où ces expériences ont été entre-

prises, on était loin de posséder cette notion et nous-même, pour justifier ces expériences, nous écrivions dans notre Mémoire, p. 66, les lignes suivantes : « En raison des idées théoriques émises dans ces derniers temps, notamment par notre confrère M. Duboué, il nous a paru curieux de rechercher si quelques traces de virulence se retrouveraient, soit dans les cordons nerveux centripètes, soit dans les centres nerveux eux-mêmes, et en particulier dans le bulbe, qui semble tenir sous sa dépendance les principaux phénomènes constituant la symptomatologie de la rage. » On voit, d'après cette citation, quel était l'état de l'opinion à cet égard. On ne savait guère qu'une chose, relevée par M. Brouardel, c'est que les morsures du visage étaient de beaucoup les plus graves.

L'enfant ayant été mordu au visage, les expériences portèrent sur le nerf trijumeau : on inocula à des lapins les racines de ce nerf du côté de la blessure et du côté opposé; on inocula aussi un fragment du nerf sus-orbitaire n'ayant aucune connexion avec la peau intéressée par les morsures. On inocula enfin un fragment du bulbe rachidien de l'enfant. Toutes ces expériences furent faites immédiatement après la mort du malade, par autorisation spéciale.

Les conclusions de cette première série d'expériences furent : 1° *que le système nerveux peut servir de véhicule au virus rabique;* 2° *que c'est dans les cordons sensitifs en rapport avec les points inoculés, et dans leurs aboutissants centraux, qu'il faut chercher la virulence.*

Dans une seconde série d'expériences, on inocula le bulbe rachidien des lapins morts rabiques à d'autres lapins qui devinrent rabiques à leur tour pendant que les témoins restaient indemnes. On inocula ainsi jusqu'à sept séries successives d'animaux et enfin, ayant inoculé à un singe le bulbe d'un dernier lapin, celui-ci succomba à son tour.

La conclusion dernière fut celle-ci : « *L'inoculation du bulbe rachidien pratiquée de lapin à lapin a été particulièrement active.* » Ces faits ont donc démontré expérimentalement, d'une part, la transmission du virus rabique par les nerfs périphériques ; d'autre part, la localisation centrale de ce virus dans le bulbe, où on peut le recueillir à volonté.

85. Recherches expérimentales sur la greffe de l'os mort dans l'os vivant. Résorption des séquestres (en collaboration avec M. Vignal).

(*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, p. 373; 1882.)

La question de la résorption des séquestres n'était pas suffisamment

démontrée; on n'en avait pas fourni la preuve expérimentale, et d'autre part l'appréciation des faits d'observation clinique n'était pas à l'abri de contestations qui pouvaient, à juste titre, faire naître des doutes sur l'interprétation à tirer de ces faits : ces doutes ne sauraient persister désormais.

Un séquestre, c'est-à-dire une portion d'os séparée depuis longtemps du squelette, se montre sous deux conditions : tantôt il baigne dans le pus; tantôt il est entouré par une membrane granuleuse, dont les bourgeons s'appliquent sur ses faces et sur les anfractuosités qu'elles présentent. Deux séries d'expériences ont été faites pour reproduire ces conditions.

Dans la première, nous avons placé des fragments d'os, dépourvus de toute vitalité, dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans le péritoine; une de ces expériences a duré un an et demi. Dans ces conditions, les séquestres conservent leur poids, ne sont le siège d'aucun phénomène de résorption, et s'enkystent dans une loge purulente ou sont expulsés.

Dans la seconde série, des chevilles d'os et d'ivoire, préalablement désinfectées, ont été introduites dans le tibia de lapins vivants, en suivant avec rigueur les règles de la méthode antiseptique. La suppuration fut évitée. Au bout de deux mois, les chevilles d'os étaient presque entièrement résorbées, tandis que dans les chevilles d'ivoire le travail de résorption était fort peu avancé.

Les examens histologiques des pièces précédentes ont permis de suivre pas à pas le mécanisme de la greffe osseuse, la manière dont s'accomplissent la résorption de l'os ancien et la substitution d'un os nouveau à la place de la cheville expérimentale. Il résulte de ces faits : *que la résorption de l'os mort est un fait d'expérience et qu'elle a lieu plus facilement et plus promptement que celle de l'ivoire; de plus, elle est suivie de la formation d'un os nouveau.*

La plus grande analogie existe entre ces phénomènes d'ordre expérimental et les phénomènes pathologiques relatifs à la résorption des séquestres. On doit enfin préférer l'os à l'ivoire dans la pratique des résections, pour assurer le maintien des fragments en place.

86. De la greffe thyroïdienne. Transplantation du corps thyroïde du mouton à l'homme.

(*Comptes rendus et Mém. de la Soc. de Biologie*, p. 135; 1890, par MM. Legroux et Lannelongue.)

L'observation clinique a révélé que l'absence du corps thyroïde entraîne

une déchéance de l'organisme humain pouvant arrêter le développement physique ou intellectuel des sujets et semblable à la déchéance qu'entraîne l'extirpation de cet organe. Il se produit alors ce que l'on appelle *myxœdème,* que M. Charcot a décrit sous le nom de *cachexie pachydermique* et Bourneville sous celui d'*état crétinoïde.*

Une fille de quatorze ans, présentant au plus haut degré le type clinique que je viens d'indiquer, paraissant dépourvue du corps thyroïde, je crus devoir lui en transplanter un pris sur un animal. C'était la malade de M. le Dr Legroux, et, comme il avait eu la même pensée que moi, nous choisîmes le mouton. L'opération fut couronnée de succès, en ce sens que le corps thyroïde d'emprunt, placé sous la peau du thorax, a bien pris et que la greffe ne s'est pas résorbée.

C'était la première fois que l'on tentait cette opération en vue de guérir cette affreuse cachexie; elle a été répétée depuis à Paris par MM. Walther et Mercklen; en Italie, en Portugal par MM. Bettencourt-Rodrigues et Serrano. Les résultats sont les uns réels et très encourageants, les autres très incomplets et presque nuls.

87. Note clinique et expérimentale sur les effets de la méthode de traction par les poids (extension continue), sur les articulations malades et la coxalgie tuberculeuse en particulier.

(*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, p. 31; 1886.)

Les expériences de Kœnig et Paschen en Allemagne, de Morosoff (de Charkow) en Russie avaient fixé à 20 livres au moins les poids nécessaires pour obtenir un écartement d'un demi-millimètre entre les surfaces articulaires d'une hanche saine sur un cadavre ordinaire. Or, lorsque l'on applique cette méthode chez l'homme, l'articulation de la hanche, de même que les autres jointures tuberculeuses, est envahie par les fongosités; la résistance des ligaments est affaiblie ou détruite. Il était donc nécessaire, pour arriver à une donnée plus exacte, d'expérimenter sur une articulation malade. C'est ce que j'ai fait sur le cadavre d'un sujet atteint de coxalgie auquel on a continué l'extension continue après la mort. En congelant ensuite ce cadavre, j'ai constaté *un écartement des surfaces articulaires,* allant jusqu'à 2^{mm} en certains points; le vide était occupé par des fongosités. Ce fait est important au point de vue de la manière d'agir de la traction continue par les poids.

88. Tension dans les abcès tuberculeux. Élévation de cette tension dans les abcès de la coxalgie lorsque l'on traite cette affection par l'extension continue.

(*Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, p. 917; 1885.)

En me servant de l'hémodynamomètre de Ludwig, j'ai calculé d'abord la tension dans les abcès tuberculeux des membres et du tronc, ces derniers n'étant soumis à aucune condition anormale; la tension moyenne a été de 17^{mm} dans sept cas différents; la tension artérielle est de 14^{cm} à 15^{cm}; celle des veines de 1^{cm} à 2^{cm}.

J'ai fait ensuite le calcul de la tension dans les abcès coxalgiques, le membre étant soumis à une traction de 3^{kg}; la tension augmente de 1^{mm} à 4^{mm} suivant les cas.

Enfin j'ai cherché quelle pourrait être la tension des abcès lorsqu'on les injecte par le procédé de l'éther iodoformé, selon la méthode de Verneuil; la tension a monté à 5^{cm} dans un cas, à 8^{cm} dans un second.

Le corollaire de ces recherches est celui-ci; la méthode thérapeutique dite *de la traction devient pour les abcès un agent de compression favorable à la résorption du contenu et par suite à la guérison de l'abcès.*

CINQUIÈME PARTIE.

MALADIES DES OS ET DES ARTICULATIONS.

89. Mémoire sur la syphilis osseuse congénitale.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 371; 1881.)

On ne s'était guère occupé que des manifestations syphilitiques qui précèdent la naissance ou qui la suivent de près. Cependant MM. Fournier et Gosselin indiquent que, plus souvent qu'on ne croit, les accidents tertiaires de la syphilis sont héréditaires, mais qu'on ne peut être renseigné à cet égard.

Ce Mémoire a pour but d'établir que *ces manifestations osseuses tardives*, qui étaient en quelque sorte pressenties, sont beaucoup plus communes qu'on ne pense.

Il contient six observations publiées avec de longs détails, afin de montrer les marques diverses que portent les sujets depuis leur naissance jusqu'au jour où apparaissent les altérations des os.

Ces altérations se montrent plus particulièrement après l'âge de trois à quatre ans. La multiplicité des os atteints est un des caractères les plus constants de l'affection. Le gonflement des os revêt une forme particulière. Du lieu d'élection où il apparaît et qui est la région diaphyso-épiphysaire pour les os longs, il procède avec lenteur et met quelquefois plusieurs années à envahir une diaphyse entière. Il forme alors d'énormes hyperostoses noueuses, à surface grenue et irrégulière. Puis ce cortège, entremêlé parfois de suppurations et de nécroses, s'arrête et il reste des déformations osseuses indélébiles. Ces déformations sont remarquables, en ce sens qu'elles ont quelque chose de spécial : un os long n'est plus prismatique, il est irrégulier et anormalement incurvé; il est aussi plus long et plus volumineux qu'il ne doit être.

L'expression faciale des petits malades, leur apparence sénile parfois, leur développement chétif, la rareté des cheveux et des cils, une dentition incomplète ou altérée, enfin des cicatrices cutanées disséminées sur le corps, complètent la physionomie de l'affection.

90. Note à propos d'une observation de syphilis infantile héréditaire avec rachitisme généralisé.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 140; 1883.)

91. De la tuberculose externe congénitale et précoce.

(*Études expér. et clin. sur la tuberculose,* publiées sous la direction de M. Verneuil, fasc. I, p. 75; 1887.)

Cette étude, basée sur 1005 cas de tuberculose recueillis sur des enfants de 1 à 15 ans, démontre : 1° que la tuberculose est moins rare dans le jeune âge qu'on ne le pense généralement; 2° que l'hérédité directe de la tuberculose, c'est-à-dire la transmission du tubercule des parents aux enfants, existe réellement, ainsi que je l'ai constaté chez plusieurs nouveau-nés atteints de tuberculose testiculaire ou osseuse, datant évidemment de la vie intra-utérine.

92. Tumeurs sanguines du crâne communiquant avec le sinus longitudinal supérieur.

(*Deuxième Congrès français de Chirurgie,* p. 411; 1886.)

Ce travail est motivé par une observation personnelle d'angiome du cuir chevelu. La tumeur, du volume d'une noisette, existait chez un enfant de treize jours et siégeait au point de convergence de la suture lambdoïde et de la suture sagittale. L'enfant mort accidentellement, on put vérifier le diagnostic, et on reconnut que la tumeur était un angiome communiquant avec le sinus longitudinal supérieur par des veines qu'on suivait de la tumeur jusque dans la cavité du sinus. A ce propos, j'ai fait des recherches pour éclaircir cette question difficile et mal connue; j'ai établi qu'il y a lieu de diviser les tumeurs sanguines de la voûte du crâne communiquant avec le sinus en deux groupes. Le premier groupe comprend les faits *traumatiques,* dans lesquels la tumeur extra-cranienne communique avec le sinus par une perte de substance du crâne; cette tumeur est un hématome et j'ai proposé pour ces faits le nom d'*anévrysmes veineux.* Le second groupe

est celui des *faits congénitaux*, plus fréquents que les précédents. Il s'agit ici d'un angiome cutané ou sous-cutané dont la communication avec le sinus est établie par des veinules dilatées. A ces deux groupes de cas répond un traitement différent. Pour les premiers, je conseille l'abstention et la simple compression ; pour les seconds, l'extirpation lorsque la tumeur progresse.

93. Note sur la disjonction des sutures du crâne chez les enfants et sur les conséquences éloignées des fêlures du crâne dans le jeune âge.

(*Deuxième Congrès français de Chirurgie,* p. 504; 1886.)

Ce travail repose sur trois observations. La première, et la plus importante, est relative à un enfant de 3 ans, qui présenta après une chute, suivie d'accidents cérébraux, une dépression médio-frontale étendue de la glabelle au bregma; les bords du frontal étaient irréguliers et sur le bord gauche existait un petit fragment encore mobile. Dans les deux autres cas, observés chez des enfants un peu plus âgés, on notait en même temps que des fractures multiples du crâne, une disjonction de la suture occipito-pariétale dans l'un, et une disjonction de la suture pariétale et fronto-pariétale dans l'autre.

Mes recherches ont eu pour but de savoir ce que deviennent les enfants qui subissent ces traumatismes. Tantôt les fissures augmentent et on peut voir survenir une hernie cérébrale ou une tumeur formée par du liquide céphalo-rachidien ; tantôt au contraire les fentes tendent à s'oblitérer et les sujets peuvent n'éprouver aucun trouble grave et arriver à l'âge adulte.

94. Discussions sur l'ostéomyélite aiguë, avec documents à l'appui.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 331, 376, 443, 513; 1881.)

95. Abcès des os.

(*Thèse de Lagrange;* Paris, 1880.)

96. Abcès des os.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 245; 1881.)

97. Reproduction de la moitié du corps du maxillaire inférieur avec une branche montante, une apophyse coronoïde et un petit condyle, à la suite d'une ostéomyélite.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 263; 1882.)

98. Ostéomyélite aiguë, par F. Lavergne.

(*Progrès médical*, numéros du 1er, 8 et 22 juillet 1882.)

On trouve dans cette note quatorze observations prises dans mon service, et un exposé de l'affection qui, pour les os plats et courts, était encore très incomplet, avec des commentaires importants concernant le traitement.

99. Kystes de la surface externe du périoste.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 276; 1878.)

Cette publication renferme deux faits très rares de kystes du périoste. A l'époque où ils furent communiqués à la Société de Chirurgie, personne ne chercha à modifier cette opinion; mais je tiens à reconnaître aujourd'hui que l'interprétation n'a pas été exacte. Ce sont deux exemples d'abcès tuberculeux transformés et non point des kystes à proprement parler. J'ai fait voir, dans mon *Traité des abcès tuberculeux*, comment s'opérait la transformation (*voir* plus haut, p. 22).

100. Mémoire sur les ostéites apophysaires pendant la croissance.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 162; 1878.)

Diverses influences produisent les ostéites apophysaires; ce sont : le rhumatisme, la tuberculose, le traumatisme, les maladies générales infectieuses; enfin on doit y ajouter aussi l'influence excessive ou trop longtemps répétée de la contraction des muscles s'insérant sur l'apophyse, contraction mise en jeu par un exercice prolongé, une profession, etc.

Ce travail contient six observations, données à titre d'exemples de l'influence exercée par les causes précédentes, ainsi que des commentaires relatifs à l'ostéite apophysaire de la tubérosité antérieure du tibia.

101. Sept observations d'ostéite apophysaire pendant la croissance.

(Publiées dans : Thèse de Jégun; Paris, 1878.)

102. Sur les fractures de la partie moyenne du radius; rôle de l'action musculaire sur la déviation des fragments et l'attitude du membre.

(*Gazette des hôpitaux*, 1866, p. 375.)

103. Note sur les fractures extra-capsulaires du col du fémur compliquées de fractures du grand trochanter.

(*Bull. de la Société de Chirurgie*, p. 131 et 138; 1874.)

104. Note sur les fractures indirectes de la mâchoire supérieure. Observation de disjonction des maxillaires avec déchirure de la muqueuse buccale.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 668; 1879.)

Ce travail comprend des commentaires relatifs au mécanisme de la disjonction des maxillaires et l'observation d'un enfant de trois ans où la lésion a été produite par une chute de la hauteur d'un premier étage; le haut de la face au niveau de la racine du nez a porté. Il y est joint deux observations analogues, rapportées par J. Cloquet et Bérard.

105. Enfoncement des os du crâne avec saillie de la lame interne dans la cavité cranienne. Foyer de contusion cérébrale. Méningo-encéphalite suppurée.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 878; 1879.)

106. Fractures du coude chez les enfants.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 234; 1880.)

Après avoir rappelé l'importance qu'il y a à maintenir une bonne réduction à l'aide des appareils appropriés, j'insiste sur l'écueil dont est menacée la jointure au point de vue de ses mouvements, par la formation d'un cal volumineux. Chez les enfants et chez les adolescents, l'excitation provoquée par le travail d'ossification favorise la formation de cals irréguliers et très gros, en même temps qu'il se produit aussi dans l'extrémité articulaire de l'os fracturé de l'ostéite interstitielle ou productive, selon l'expression de Gosselin. De là des déformations qui limitent, au moins pendant un temps assez long et quelquefois pour toujours, le champ des mouvements articulaires. M. Verneuil a très judicieusement insisté sur la meilleure conduite à tenir pour prévenir ces fausses ankyloses.

L'immobilisation doit être rigoureuse dans la position la plus favorable à une bonne réduction, et l'on ne doit pas chercher trop promptement à favoriser par des manœuvres intempestives le retour des mouvements de l'articulation.

107. Trois faits de pseudarthrose consécutive à des fractures.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 149; 1881.)

108. Fracture de l'humérus, déchirure du nerf radial, suture des deux bouts du nerf. Persistance de la paralysie.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 155; 1881.)

109. Pathogénie des épanchements du genou dans les fractures de cuisse.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 6; 1878.)

Après avoir rappelé les différentes opinions émises sur la cause de cet épanchement, qu'on doit considérer comme un signe précieux dans les cas douteux de fracture de cuisse, je rapporte une autopsie très concluante, en faveur de la théorie de Gosselin, d'après laquelle le liquide articulaire est dû à la transsudation, à travers la synoviale, de la partie séreuse du sang épanché dans les tissus.

110. Rapport sur un travail de M. Berger intitulé : De l'épanchement articulaire du genou consécutif aux fractures du fémur.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 336; 1878.)

111. Luxation pathologique d'un condyle de la mâchoire inférieure dans la cavité du crâne; abcès consécutif du cerveau.

(*Bulletins de la Société de Chirurgie*, p. 354; 1866.)

L'articulation temporo-maxillaire était atteinte depuis longtemps d'une arthrite suppurée; la base du crâne ayant été le siège d'une ulcération chronique, le condyle du maxillaire entraîné par le muscle temporal a pu pénétrer lentement dans le crâne à travers la partie antérieure du rocher; le nerf facial et une partie du ganglion de Gasser ont été détruits. Dans un certain nombre d'expériences cadavériques, le même trajet du condyle à travers le conduit auditif externe et la partie antérieure du rocher a été reproduit.

112. Cagnosité du genou. Présentation de pièces, en vue d'un des mécanismes de la cagnosité.

(*Bulletin de la Société anatomique,* p. 15; 1870.)

Sur un sujet atteint d'arthrite sèche du genou et très fortement cagneux, on trouvait les déformations suivantes : le volume des condyles fémoraux était normal, bien que l'interne parût beaucoup plus saillant; mais le plan des cavités glénoïdes du tibia n'était plus horizontal. La cavité glénoïde externe était beaucoup plus profonde; il y avait 1^{cm} de différence avec l'état normal; de plus son plan était oblique de haut en bas, d'arrière en avant et de dedans en dehors : de telle sorte que le condyle externe du fémur ne pouvait reposer sur elle qu'à la condition de donner au genou une direction angulaire à sinus ouvert en dehors; de là, l'état cagneux.

113. Genu valgum.

(*Bulletins de la Société de Chirurgie*, p. 84; 1874.)

114. Subluxation du fibro-cartilage semi-lunaire externe du genou.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 573; 1879.)

Cette observation a beaucoup d'analogie avec celles de Hey, A. Cooper et Malgaigne; les symptômes du déplacement du fibro-cartilage y sont évidents. Sa publication a été suivie d'une communication importante de M. Le Fort sur le même sujet.

115. Exostoses de développement.

(Observations publiées dans : Thèse de Laburthe. Paris; 1871.)

116. Observations d'ostéosarcomes chez les enfants.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 362; 1880.)

Dans l'un de ces cas, la désarticulation de la hanche fut pratiquée et la guérison obtenue presque entièrement par réunion immédiate.

SIXIÈME PARTIE.

MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES.

117. Étude sur les hydrocèles. Influence fâcheuse du volume de l'hydrocèle sur la sécrétion spermatique.

(*Bull. de la Soc. de Chirurgie,* 1873, p. 421, et Thèse de M. Marimon; Paris, 1874.)

Ce travail contient une étude sur le mécanisme du développement de l'hydrocèle d'après de nombreux faits recueillis chez les vieillards, à Bicêtre. Un point tout à fait nouveau a trait aux rapports de l'épididyme avec la vaginale, lorsque l'hydrocèle devient volumineuse. J'ai montré, à ce point de vue, trois grosses hydrocèles aux membres de la Société de Chirurgie. On y voit que l'épididyme se laisse distendre par la tumeur; ses lobules se déplissent et finalement, réduit à une minceur extrême, il s'étale sur la surface de la tumeur; un épididyme a sur une de ces pièces 17^{cm} de long et la minceur d'une feuille de papier. Les vaisseaux afférents sont aussi très allongés. Dans ces cas, la fonction spermatique est abolie ou au moins suspendue; on ne trouve plus de spermatozoïdes dans les parties supérieures des voies d'excrétion. Ce Mémoire contient en outre un aperçu sur le mécanisme du développement de l'hydrocèle et des conclusions pratiques qui découlent de ces faits.

118. Orchite blennorrhagique chez un sujet mort du choléra. Description des altérations de l'épididyme et des exsudats périphériques à cet organe.

(Thèse de Delaporte; Paris, 1866, et *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie,* p. 126; 1881.)

119. Tumeur congénitale du scrotum, paratesticulaire, probablement formée par les vestiges du corps de Wolff.

(*Bulletins et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 431; 1880.)

120. Altérations de l'épididyme et Études sur les spermatozoïdes dans les anciennes orchites.

(*Bulletins et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 126; 1881.)

Dans un certain nombre d'autopsies faites à l'hospice de Bicêtre, j'ai étudié les altérations épididymaires des anciennes orchites, et j'ai presque toujours constaté l'oblitération de l'épididyme à l'aide des injections mercurielles. On rencontre en outre très souvent dans la queue de l'épididyme de petites cavités kystiques, ayant la dimension d'une lentille et même d'une demi-noisette, remplies d'un liquide lactescent, dans lequel se trouvent des spermatozoïdes à différents états de développement : tandis que les uns sont complets, d'autres sont rudimentaires et réduits à la tête et à un rudiment de queue; beaucoup d'entre eux sont aussi très granuleux.

Chez les mêmes sujets, on ne trouve pas de spermatozoïdes dans les vésicules séminales, tandis qu'ils existent dans l'épididyme jusqu'au niveau de la queue. On doit donc conclure que les fonctions du testicule ne sont pas supprimées, mais que la perméabilité des voies d'excrétion fait défaut.

121. Sur le lipome du scrotum; interprétations diverses à l'égard de ses origines.

(*Tribune médicale*, 1874-1875, vol. VII, p. 50.)

122. Varicocèle de la queue de l'épididyme.

(Thèse de Doumenge; Paris, 1875.)

J'ai plusieurs fois rencontré chez les vieillards de véritables tumeurs circonscrites au niveau de la queue de l'épididyme, du volume d'une noix parfois, formées par un plexus de veines comprises elles-mêmes dans une gangue fibreuse. C'est là une forme spéciale du varicocèle que j'ai signalée le premier aux cliniciens.

123. Application de la galvano-caustie au traitement du varicocèle.

(Observations dans : Thèse de Lagardère; Paris, 1873.)

124. Calcul de l'urètre chez un enfant de 2 ans, infiltration urinaire considérable.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 488; 1881.)

125. Rétrécissement traumatique de l'urètre, observation d'urétrotomie externe chez les enfants.

(Thèse d'agrégation de Terrillon; Paris, 1878.)

126. Contusions et mécanisme des ruptures de la portion périnéale de l'urètre.

(Thèse de Badin; Paris, 1870.)

127. Sarcocèle syphilitique chez les enfants, variété héréditaire.

(*Bulletin médical*, p. 129; 1890.)

Cette note est un aperçu original de la question; elle montre que, sur 5600 malades venus à la consultation de l'hôpital Trousseau, il y a eu 17 cas de syphilis du testicule. Elle renferme un *cas de syphilis héréditaire* du testicule, affection très rare, dont il n'y a que peu d'exemples dans la science, et très difficile à reconnaître; un exposé clinique montre la manière d'asseoir le diagnostic et d'éviter la confusion avec la tuberculose du testicule.

128. Kyste gazeux du rein droit, analyse chimique des gaz.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 569; 1877.)

Je crois que le fait que j'ai communiqué à la Société de Chirurgie est le premier exemple de kyste gazeux du rein. Il en a été publié de nouveaux depuis, par M. Le Dentu entre autres. Aussi était-il utile de connaître la composition des gaz. L'analyse chimique en a été faite sous la direction de M. Baudrimont, pharmacien en chef de l'hôpital Trousseau. Sur 16^{cc} de gaz on trouve : 8^{cc} d'oxygène; 1^{cc} d'acide carbonique; 7^{cc} d'azote. Le pus également analysé renferme une forte proportion d'albumine et de chlorure de sodium. Traité par la potasse, il fournit un dégagement d'ammoniaque; traité par les acides, il se produit un dégagement d'acide carbonique, ce qui semblerait indiquer la présence de carbonate d'ammoniaque provenant de la décomposition de l'urée.

129. Kystes congénitaux de l'appareil urinaire.

L'étude pathogénique de ces kystes montre que cette affection est fréquemment congénitale et qu'elle siège tantôt dans le parenchyme rénal

(*dégénérescence kystique du rein*), tantôt dans les diverses portions de l'appareil excréteur : calices, bassinet, uretère (hydronéphrose congénitale). La première variété, connue de Rayer, serait due, d'après Virchow, à une atrésie des papilles produite par la néphrite fœtale. Nous penchons davantage pour une ectasie des canaux urinifères déterminée par un arrêt de développement; cette opinion, qui est aussi celle de Coster, a pour elle la coïncidence fréquente de ces kystes avec d'autres malformations (*Traité des kystes congénitaux*, p. 436).

Kystes congénitaux de l'appareil génital de la femme. — Nous insistons sur ce point que deux modes pathogéniques distincts paraissent présider à la formation des kystes de l'ovaire. Premièrement, il se fait une hydropisie des follicules de de Graaf; c'est le premier mécanisme, et de Sinéty a souvent vu cette hypertrophie folliculaire chez le nouveau-né. Mais nous admettons un autre mode de formation. Dans cette seconde classe, celle des kystes prolifères congénitaux, le kyste provient des productions épithéliales dérivées de l'épithélium germinatif et destinées à constituer les follicules de de Graaf, seulement il se forme avant le développement de ces follicules. Les productions épithéliales, au lieu d'aboutir, en un mot, à la formation de tubes de Pflüger et d'ovisacs, suivent une évolution moins élevée et donnent naissance à des kystes mucoïdes.

Les kystes congénitaux de l'ovaire sont intéressants à un autre point de vue. Ils montrent que des kystes prolifères peuvent se constituer aussi bien aux dépens des bourgeonnements épithéliaux formés au cours du développement embryonnaire qu'aux dépens des bourgeonnements épithéliaux formés tardivement chez l'adulte et résultant du développement d'un épithélioma. Si nous cherchons la différence qui sépare ces deux catégories de kystes, nous la trouvons dans le mécanisme qui préside au développement primitif des masses épithéliales destinées à subir plus tard la transformation kystique.

Dans un cas, en effet, ce mécanisme consiste en une malformation embryonnaire qui rapproche les kystes congénitaux ainsi formés des kystes mucoïdes proprement dits; dans l'autre cas, au contraire, il consiste en une néoformation pathologique (*Traité des kystes congénitaux,* p. 437).

130. Kystes congénitaux du vagin.

Ces tumeurs sont très rares et peu connues; elles n'ont certainement pas

une origine glandulaire, malgré l'opinion exclusive de plusieurs auteurs (Huguier, Guérin, von Preuschen).

En effet, la muqueuse vaginale est dépourvue de glandes, sauf au voisinage de la vulve, et les kystes dont il s'agit ont souvent un siège profond au-dessous de la muqueuse. Celui que nous avons observé était implanté à l'union de l'hymen et du vagin ; nous croyons qu'on peut l'attribuer, avec Bastelberger, à une invagination de l'épithélium qui tapisse la surface vaginale de l'hymen (*Traité des kystes congénitaux,* p. 441).

SEPTIÈME PARTIE.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE.

Je devrais mettre ici au premier rang la *trépanation* des os dans les ostéomyélites, dont on m'a fait à tort l'inventeur puisqu'elle avait été appliquée, en 1839, en Amérique par Morven-Smith; je l'ai, il est vrai, tirée de l'oubli et j'ai démontré en outre que c'était la méthode rationnelle, qu'on doit employer très promptement, dès que le mal est reconnu. J'ai fait voir enfin que l'incision des parties molles est insuffisante et que la résection de l'os ou l'amputation du membre doivent pour toutes sortes de raisons être abandonnées pour céder la place à la trépanation précoce. Je crois avoir réglé les points principaux de cette opération : lieux où il convient de la pratiquer dans chaque os; moment favorable, etc.; j'ai imaginé enfin une tréphine à main commode.

Je devrais de même parler ici de deux méthodes générales de traitement pour la tuberculose dont je suis l'auteur. L'une est l'*extirpation totale des tuberculomes*, c'est-à-dire de la membrane tuberculeuse des abcès froids, que j'ai le premier décrite, et de son contenu; l'autre est la *méthode sclérogène*. Mais il m'a semblé qu'il était préférable de ne pas séparer l'examen de ces méthodes des sujets d'étude dont elles sont la suite naturelle; elles les complètent et les terminent. C'est pourquoi je renvoie aux chapitres *Ostéomyélite* et *Tuberculose*, p. 17 et p. 26-34, pour les développements que comportent ces importantes questions.

131. Divisions de la voûte palatine et du voile du palais. Emploi de la muqueuse nasale pour oblitérer une large fissure de la voûte.

(*Bulletins de la Société de Chirurgie,* p. 287; 1871, et p. 566; 1872.)

Lorsque les divisions de la voûte ont une très grande longueur, on peut

dans certains cas utiliser la muqueuse nasale pour la confection des lambeaux qui doivent oblitérer la voûte palatine. Deux malades ont été opérés par ce procédé, et le résultat a été excellent. La muqueuse nasale, étant très vasculaire, se trouve dans les meilleures conditions pour que la vitalité des lambeaux soit assurée.

132. Nouveaux cas d'uranoplastie par un emprunt fait à la muqueuse nasale.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 469; 1876.)

133. Nouvelle méthode générale d'autoplastie; son application à l'uranoplastie.

(*Bulletins de la Société de Chirurgie,* p. 197; 1872.)

On sait qu'une des causes fréquentes d'insuccès dans les autoplasties est le sphacèle partiel ou total des lambeaux, dû à l'insuffisance des vaisseaux dans leur pédicule. Le danger du sphacèle est surtout à craindre lorsque les lambeaux sont pris dans des tissus peu vasculaires, comme ceux des cicatrices par exemple. La méthode que j'ai imaginée permet de conjurer ce péril; elle consiste à faire les autoplasties en deux temps. Dans un premier temps, on pratique des incisions et des décollements partiels des lambeaux, de manière à favoriser en eux le développement d'une circulation nouvelle par les points d'adhérence ou d'implantation; le lambeau en effet rougit et se tuméfie. Quelques jours plus tard on procède au second temps, c'est-à-dire qu'on termine la confection du lambeau et qu'on achève l'opération autoplastique.

Cette méthode peut trouver des applications multiples et Langenbeck l'a utilisée plusieurs fois depuis ma communication. Ignorant sans doute que j'en étais l'inventeur, les Allemands en parlent comme d'une méthode allemande. Je l'ai appliquée pour la première fois avec succès à une fissure de la voûte palatine opérée déjà deux fois sans résultat.

134. Mémoire sur l'uranoplastie ostéo-muqueuse.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 467; 1877.)

A la suite d'une communication pleine de nombreux enseignements du professeur Trélat, dans laquelle d'ingénieuses modifications avaient été

apportées par lui dans les procédés habituellement suivis et dans les instruments dont on se sert d'ordinaire, j'ai publié les résultats de ma pratique personnelle et un exposé des indications opératoires les mieux appropriées à chaque groupe de cas particuliers.

Après une étude sommaire des variétés anatomiques de ces fissures, la question *de l'âge* est abordée. L'uranoplastie, n'étant pas une opération d'urgence absolue, ne doit être pratiquée que lorsque l'enfant se trouve dans les conditions les plus favorables. On doit rejeter l'idée de toute intervention immédiatement après la naissance, et, en effet, sur cinq opérations pratiquées à cet âge par des chirurgiens divers, il y a eu cinq désastres ; la mort survint par inflammation de l'appareil respiratoire. Dans le cours de la première année de la vie, les résultats sont plus satisfaisants, mais ils ne le sont pas encore assez pour justifier l'intervention. Après l'âge de deux ans et particulièrement vers trois ou quatre ans, les conditions d'âge deviennent beaucoup meilleures pour de multiples raisons et, dès cette époque, on est entré dans une période où l'indication opératoire se pose formellement.

Le choix du procédé opératoire est important; à ce sujet, j'ai eu recours à un procédé que j'ai nommé *ostéo-muqueux* et que j'avais cru nouveau. Il avait été appliqué déjà par Fergusson, mais il n'était pas connu en France, et je lui ai apporté certaines modifications en même temps que j'ai imaginé un ciseau pour traverser les os.

Le parallèle de ce procédé et de celui de Baizeau, Warren ou Langenbeck, montre que ce dernier procédé, plus simple d'exécution, d'ailleurs, présente des avantages très supérieurs dans la grande majorité des cas; néanmoins, il devient inférieur à l'autre dans un groupe de faits. Dans une variété de divisions accidentelles, dans quelques perforations syphilitiques, dans une catégorie enfin de larges fissures congénitales, le procédé ostéo-muqueux présente des chances plus sérieuses de succès.

Ce travail contient huit observations qui me sont propres ; sur ce nombre, il y a eu cinq guérisons, un échec total, et deux résultats incomplets après la première tentative opératoire.

135. De l'ischémie préliminaire dans les opérations (méthode d'Esmarch).

(*Bulletins de la Société de Chirurgie,* p. 535 et 537; 1873.)

Le 12 novembre 1873, Demarquay faisait part à la Société de Chirurgie des avantages du nouveau procédé hémostatique qu'il venait de

voir employer à Vienne. Dans la séance suivante, le 19 novembre, M. Verneuil, étudiant les principes mêmes de la méthode, en faisait ressortir l'importance en y distinguant deux simplifications opératoires et une amélioration pour le pronostic. La première simplification consiste à se passer de la compression digitale préliminaire, dont M. Verneuil avait fait voir depuis longtemps les difficultés et les dangereux effets, et qu'il avait rejetée depuis plusieurs années pour la remplacer par d'autres procédés. La seconde supprime l'écoulement sanguin pendant l'acte opératoire. Enfin le troisième avantage a trait à la conservation du sang contenu dans le membre. En même temps, M. Verneuil rappelait que l'idée de réformer le manuel des amputations germait dans les esprits et qu'avant la promulgation de cette réforme par Esmarch, en France, MM. Guyon et Lannelongue avaient, par des expédients très simples, rempli les indications de l'ischémie opératoire.

En effet, le 13 janvier 1873, faisant la suppléance du professeur Broca à l'hôpital des Cliniques, j'eus à pratiquer une désarticulation de la hanche; le malade étant dans une anémie profonde, il importait au plus haut degré qu'il perdît le moins de sang possible pendant l'opération; j'eus alors la pensée qu'on pouvait faire rentrer dans l'économie celui que contenait le membre inférieur que j'allais enlever. L'artère fémorale liée dans un premier temps, on passa un fil d'attente au même moment sous la veine fémorale. Puis le membre fut placé dans l'élévation et enveloppé d'ouate; *une bande fut alors méthodiquement appliquée depuis la pointe du pied jusqu'à la racine, de manière à refouler vers le tronc tout le sang qui y était contenu.* Il n'y avait plus alors qu'à lier la grosse veine fémorale de manière à empêcher tout écoulement sanguin en retour. La suite de l'opération fut rapide; dans la confection des lambeaux, on étreignit les masses musculaires dans des anses de fil de manière à prévenir encore toute effusion de sang. Les aides et les assistants estimèrent que le malade n'en avait pas perdu plus de 30 à 40 grammes.

La publication du procédé d'Esmarch a été faite au Congrès de Berlin, le 18 avril 1873.

136. Procédé d'Esmarch. (Rapport sur un travail de M. Chauvel au point de vue de l'insensibilité qu'on obtient par ce procédé.)

(*Bulletins de la Société de Chirurgie*, p. 609; 1874.)

J'ai discuté longuement le travail de M. Chauvel en me plaçant au point

de vue de l'expérimentation pure et de la clinique, et je suis arrivé à cette conclusion : chez l'homme, la méthode d'Esmarch amène une perturbation dans la sensibilité du membre sur lequel on a fait la compression, perturbation que le degré de constriction exercé par le tube en caoutchouc, joint au siège où ce tube est placé, ne permet d'apprécier que très imparfaitement. On ne saurait donc considérer ce procédé comme un agent d'insensibilité opératoire.

137. Mémoire sur la réduction des hernies inguino-crurales à l'aide de la compression exercée par un sac de plomb sur le pédicule des parties herniées.

(*Bulletins de la Société de Chirurgie*, p. 18; 1870, et rapport de M. Labbé sur ce travail, p. 66.)

La pensée d'utiliser la compression de la paroi abdominale au-dessus du pédicule de la hernie, pour favoriser la réduction, n'était pas nouvelle; M. Desprès (*Thèse d'agrégation sur la hernie crurale*, 1863) rappelle que dans l'Inde on comprime le ventre avec une serviette et qu'on le remonte vers l'ombilic, comme pour attirer la masse intestinale en haut; MM. Sédillot et Alphonse Guérin, dans leurs traités de Médecine opératoire, mentionnent également qu'on peut ramener les parties herniées dans l'abdomen, en les comprimant au-dessus du ligament de Fallope. Mais cette idée était, en quelque sorte, à l'état de conception théorique.

Je rapporte, dans ce Mémoire, quatre observations de réduction de hernies étranglées par la compression; l'emploi du sac de plomb m'a paru plus simple et préférable à tout autre moyen.

Ce travail renferme une notion nouvelle relative à la *température rectale* des sujets atteints d'étranglement herniaire; les malades suivis étant exempts de péritonite abdominale, la température rectale n'a pas dépassé 38°. Or, lorsque la péritonite abdominale vient compliquer l'étranglement, le thermomètre monte rapidement à 39° et 40°. Il y a donc là un élément de diagnostic de cette complication.

138. Nouveau procédé de traitement des fistules vésico-vaginales.

(*Bulletins de la Société de Chirurgie,* p. 106; 1873.)

Le principe de ce procédé repose sur une disposition anatomique qu'on rencontre quelquefois dans les fistules vésico-vaginales et sur laquelle

l'attention n'avait pas été suffisamment arrêtée. Cette disposition consiste dans le prolapsus que fait parfois la vessie à travers les lèvres de la fistule; or, ce prolapsus n'est pas formé par une invagination du sommet vésical ou des parties éloignées, mais bien par les parties adjacentes à la fistule, surtout par la paroi postérieure, qui est libre de toute adhérence et qui se laisse alors refouler par le poids des viscères abdominaux; elle vient faire bouchon dans la fistule.

C'est ce prolapsus que j'ai utilisé pour remédier à une destruction très étendue de la cloison vésico-vaginale; je l'avivai de manière à constituer un lambeau vésical qui prit place sur la paroi antérieure du vagin. Le cas était complexe, non pas à cause de la grande étendue de la fistule seulement, mais par la présence des uretères qui s'ouvraient dans le vagin, l'un contre la branche ischio-pubienne, l'autre dans l'angle de la fistule. Le résultat de l'opération fut incomplet. Le lambeau vésical contracta une adhérence définitive avec le vagin et de ce côté il n'y eut pas de déception, mais il persista dans un angle, au niveau de l'embouchure de l'uretère, une perforation circulaire de 3^{mm} à 4^{mm} environ. Il ne fut pas fait de nouvelle tentative opératoire.

139. Rapport sur un travail de M. Forné intitulé : Contribution à l'anesthésie chirurgicale.

(*Bulletins de la Société de Chirurgie*, p. 619; 1874.)

140. Opération du bec-de-lièvre compliqué.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 359; 1880.)

Dans un certain nombre de becs-de-lièvre compliqués de division du maxillaire, on remarque que les deux moitiés de la mâchoire appartiennent à des courbes de rayons très différents, et que, de plus, elles ne sont pas placées sur le même plan. Il est impossible alors d'obtenir le rapprochement des bords de la lèvre après l'avivement. On peut obvier à cet état par la résection d'une partie du maxillaire ou en produisant artificiellement une fracture du bord le plus saillant. Ce dernier procédé, que je n'ai employé qu'une fois, m'a paru inférieur à l'autre, auquel j'ai eu souvent recours.

141. Rapport sur un travail de M. Krishaber intitulé : De l'utilité des sondes à demeure dans les lésions de l'œsophage et dans les mutilations de la face et du cou.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 228; 1881.)

142. Rapport sur une observation de M. Facieu, de Gaillac : Bec-de-lièvre dans lequel on ne met pas en contact les surfaces avivées.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 230; 1881.)

143. Enfoncement traumatique de l'os malaire, désenclavement et relèvement de cet os.

(Observation publiée dans : *Thèse de Laville;* Paris, 1872.)

144. Nouveau traitement du bec-de-lièvre double non compliqué.

(Thèse de Denis; Paris, 1884 et *Affections congénitales*, p. 302.)

Dans un premier temps, on avive très superficiellement (avivement dermo-épidermique) avec des ciseaux courbes à strabotomie, le contour muqueux du lobule dans toute son étendue. Puis on taille sur chacune des moitiés latérales de la lèvre deux lambeaux épais et assez longs, à base inférieure; on les rabat la pointe en bas et on les suture l'un à l'autre sur la ligne médiane, de manière à encadrer le lobule; enfin on réunit celui-ci aux surfaces cruentées des lambeaux et des bords avivés des fentes.

Le même procédé est applicable au bec-de-lièvre compliqué pour la réunion des parties molles. M. Denis a publié dans sa thèse de nombreux faits dans lesquels ce procédé a été employé avec de bons résultats.

145. Sur les abcès tuberculeux périhépatiques. Résection de la portion abdominale du thorax.

(*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. CIV, p. 1489; 1887.)

J'ai exposé dans cette note deux points particuliers. L'un a trait aux abcès tuberculeux qu'on rencontre sur la face convexe du foie; je montre que ces abcès peuvent avoir diverses origines et que leur étude est assez incomplète. Le second point envisage le traitement de ces abcès. Je propose *une opération nouvelle : la résection du bord inférieur du thorax* méthodiquement pratiquée.

Cette opération a pour but d'ouvrir une large voie permettant d'arriver aisément sur la face convexe du foie, sous le diaphragme; les tumeurs liquides ou solides placées dans cette région profonde de l'abdomen et dans le foie lui-même pourront être atteintes sans difficulté et traitées comme il convient.

Je donne dans cette note la relation d'une opération heureuse pratiquée par cette méthode et le résultat de mes expériences pour fixer le manuel opératoire.

146. Résection du bord inférieur du thorax.

(*Troisième Congrès français de Chirurgie*, p. 358; 1888.)

A propos d'un cas d'abcès tuberculeux périhépatique, ouvert dans les bronches, après avoir perforé le diaphragme et qui avait été diagnostiqué par M. Cadet de Gassicourt et par moi, j'ai cru devoir exposer au Congrès de Chirurgie le manuel opératoire auquel j'avais déjà eu recours pour guérir le malade, ainsi que dans quatre autres cas. Selon les circonstances, on fait une résection triangulaire ou trapézoïde, temporaire ou permanente.

L'expérimentation sur le cadavre confirme ce qu'enseignent les faits cliniques. Comme conclusion, on peut dire que par la nouvelle opération, qui consiste à réséquer le bord inférieur du thorax, on ouvre une voie large permettant d'atteindre facilement les tumeurs solides ou liquides qui sont placées dans la région de la face convexe du foie et plus ou moins profondément sous le diaphragme.

147. Tuberculose hépatique et périhépatique. Hépatotomie.

(*Congrès pour l'étude de la tuberculose*, p. 204; 1888.)

J'ai appliqué le procédé opératoire dont je viens de parler dans deux cas de tuberculose intra-hépatique, lésion assez rare et encore mal connue. Mon attention avait été attirée sur elle par un malade cité dans le travail précédent, et qui, en même temps qu'un abcès superficiel, présentait un abcès profond.

Mon intervention a eu pour résultat d'attirer l'attention sur les abcès tuberculeux situés dans l'épaisseur du parenchyme hépatique, et d'indiquer une méthode opératoire permettant de les atteindre et de les traiter facilement.

148. De la hernie du cœur (ectocardie) et de sa cure par l'autoplastie.

(*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. CVI, p. 1336; 1888.)

Depuis les faits positifs de Weese, Martinez, Sandifort, les mémorables travaux de Breschet d'abord, de Geoffroy Saint-Hilaire ensuite, d'Ahlfeld enfin, il semblait définitivement acquis que la mort était la conséquence certaine, quelques jours ou quelques heures après la naissance, de toute ectopie du cœur dans laquelle cet organe n'est pas revêtu par les téguments.

Le fait suivant ne justifie pas cette opinion. Une fillette de six jours fut apportée à mon hôpital dans l'état suivant : le cœur tout entier, sauf la base, faisait issue à travers une large fissure sternale, recouvert incomplètement d'abord par une membrane jaunâtre en voie de mortification, tout à fait libre enfin, quand ce mince feuillet se fut totalement détaché, c'est-à-dire deux jours plus tard.

Pendant les quatre jours qui suivirent, il se développa sur la partie herniée d'une part, le bord de l'ulcération des téguments d'autre part, de nombreux bourgeons charnus qui, abandonnés à eux-mêmes, les eussent réunis l'un à l'autre. On conçoit l'irrémédiable gravité des troubles circulatoires qu'eût entraînés l'anneau rétractile constitué par le tissu de cicatrice qui en eût résulté. La mort devenant imminente, l'intervention fut décidée.

Le cœur refoulé dans la poitrine fut recouvert à l'aide de deux grands lambeaux autoplastiques suturés ensemble; en quelques jours la guérison était obtenue.

J'ai revu le 29 janvier 1892 cette fillette, âgée aujourd'hui de près de quatre ans, elle se développe parfaitement bien.

Cet exemple unique, peut-on dire, du cœur à nu chez un sujet vivant, a été aussi utilisé que possible pour la constatation de certains points de physiologie. On y a vérifié et confirmé les faits que M. Marey avait avancés à l'égard de la contraction ventriculaire, tels que modifications de forme, de volume, battements ventriculaires, etc.; MM. Potain et Fr. Franck ont pu prendre un certain nombre de graphiques et en tirer quelques conclusions.

A mon tour j'ai profité de ce fait et d'un autre cas identique, mais non vivant, pour étudier le mécanisme de l'ectocardie et fixer la théorie pathogénique de cette anomalie.

149. De la craniectomie dans la microcéphalie.

(Communication à l'Académie des Sciences, le 30 juin 1890. Voir *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences,* t. CX, p. 1382. — Seconde communication au cinquième Congrès français de Chirurgie, le 31 mars 1891, p. 73.)

Il paraît incontestable que, dans un certain nombre de faits, une ossification prématurée des sutures, l'étroitesse et aussi la fermeture des fontanelles à la naissance, isolées ou associées à d'autres altérations craniennes telles que des hyperostoses, des aplatissements du crâne, etc., peuvent compromettre l'évolution cérébrale ou la retarder. C'est en vue de ramener les choses à l'état normal que j'ai eu la pensée d'affaiblir la résistance du crâne.

La plupart des observateurs avaient remarqué que chez les microcéphales les sutures du crâne sont anormalement serrées en même temps que les fontanelles sont fermées ou très avancées, c'est-à-dire très rétrécies. Un examen de trois crânes microcéphales m'a permis de faire la même observation. C'est en partant de cette donnée que j'ai eu la conviction qu'on pouvait peut-être modifier une évolution cérébrale compromise ou retardée, en diminuant la résistance du crâne, principalement dans la région du cerveau où se trouvent les centres qui exercent la plus grande influence sur la vie de relation. Il est juste de dire que M. Guéniot avait eu la même idée, mais il ne l'avait pas réalisée.

Le premier de mes opérés, dont l'observation a été communiquée à l'Académie des Sciences, a considérablement bénéficié de l'intervention chirurgicale ; son développement a continué.

J'ai présenté la question avec de nouveaux développements au Congrès français de Chirurgie, et j'ai fait voir qu'à côté de la microcéphalie un certain nombre d'autres affections, datant de la période fœtale ou de la naissance, pouvaient tirer un bénéfice réel et parfois grand de la craniectomie. Je citerai les kystes superficiels de l'arachnoïde consécutifs aux hémorragies méningées, les enfoncements craniens provenant du forceps ou d'accouchements laborieux, certaines hyperostoses craniennes de la syphilis, de l'hydrocéphalie, ou résultant d'une compression utérine qui a modifié totalement la forme et le développement du crâne. Lorsque ces états ne sont pas compliqués d'altérations cérébrales trop avancées, la craniectomie me paraît indiquée.

En créant le mot de *craniectomie,* j'ai voulu indiquer un manuel opéra-

toire différent de celui de la vieille trépanation. Ce manuel opératoire comporte d'ailleurs un outillage spécial, qui a été longuement étudié et qui rend cette opération facile. J'ai décrit, après les avoir appliqués, deux procédés principaux de craniectomie : le *linéaire* et celui *à lambeaux*. Le premier trouve plus spécialement son application le long des sutures du crâne et, dans un cas, je l'ai pratiqué perpendiculairement à l'axe antéro-postérieur en passant sous le sinus longitudinal supérieur. Dans la craniectomie à lambeaux, on fait une perte de substance, de manière à dessiner des lambeaux qui restent adhérents par une base osseuse plus ou moins large.

Les résultats opératoires ont été les suivants : 25 opérations, 24 guérisons, 1 mort. La moyenne des guérisons opératoires a été de dix jours. Mais s'il est encourageant de n'avoir à enregistrer pour ainsi dire que des succès opératoires, on ne doit pas oublier qu'on vise un tout autre but : celui de faire rentrer dans la vie commune des sujets voués à l'existence la plus misérable. En me plaçant à cet unique point de vue, je ne puis à l'heure actuelle, c'est-à-dire à une époque encore trop voisine de l'opération, que consigner des résultats différents : les uns satisfaisants, d'autres incomplets, d'autres enfin à peu près nuls. Je signalerai dans le nombre celui d'un enfant qui a retrouvé l'usage de la parole, qu'il avait perdue, après l'extirpation d'un ostéome de la dure-mère comprimant le centre du langage.

Note additionnelle, 1er février 1892. — Depuis la publication de la note précédente, la craniectomie a été pratiquée non seulement en France, par MM. Théophile Anger, Maunoury, de Larabrie, Prengrueber, mais en Angleterre, par Horsley et d'autres chirurgiens; en Amérique, aux États-Unis, par plusieurs opérateurs, par Keen de Philadelphie, par M. J. A. Wyeth, en particulier, et le résultat fut, dit-il, *surprising and gratefying;* en Italie, etc.

150. Traitement des tuberculoses chirurgicales à l'hôpital Trousseau par la lymphe de Koch (avec la collaboration de M. Achard.)

(*Bulletin médical*, p. 289; 1891.)

Les inoculations ont porté sur trente enfants, dont dix-neuf atteints de tuberculoses diverses et on les a faites durant trois mois. C'est toujours par de faibles doses, d'un demi ou d'un milligramme, qu'a commencé le traite-

ment et on les a élevées graduellement après avoir constaté l'absence de réaction. Nos conclusions ont été absolument défavorables à la méthode de Koch. L'aggravation n'a pas été douteuse dans tous les cas, sauf deux où les choses sont restées stationnaires.

Mais un fait capital, que les conditions particulières au milieu desquelles nous expérimentions nous ont permis d'observer, c'est l'influence du traitement sur la croissance. Chez tous les sujets en traitement, nous avons constaté pendant la phase de réaction une diminution parfois notable du poids, qui est allée jusqu'à 1400^{gr} en dix jours. C'était là, on le voit, une conséquence d'autant plus sérieuse qu'on se trouvait en présence de sujets en voie de développement et il n'est pas indifférent d'arrêter la croissance d'un enfant. Nous avons donc ajouté, aux observations de nos devanciers, le fait nouveau de l'entrave apportée par cette médication au développement régulier des sujets.

HUITIÈME PARTIE.

TRAVAUX DIVERS DE PATHOLOGIE EXTERNE.

151. Pathogénie des rétrécissements du rectum. Variété consécutive à un prolapsus rectal.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 801; 1878.)

Ce travail a pour but de mettre en lumière une variété de rétrécissements dont l'origine doit être rapportée à la chute du rectum. Ces rétrécissements sont exceptionnels dans l'histoire de cette maladie et ils n'en sont nullement la conséquence obligée. Ils ne se produisent, en effet, qu'à la faveur d'une inflammation ulcéreuse venant compliquer la chute du rectum. Leur siège les distingue du rétrécissement congénital; ils sont placés à 5^{cm} de l'anus. Leur forme est celle d'une valvule circonférencielle complète ou incomplète, quelquefois aussi celle d'un anneau assez épais. Les caractères de ces rétrécissements s'expliquent par leur mode de formation à la suite d'une ulcération qui occupe le sommet de la tumeur formée par la chute du rectum. Deux observations, dans lesquelles les malades ont été suivis pendant plusieurs mois jusqu'à l'époque où le rétrécissement était définitif, sont consignées dans cette note. Depuis leur publication, deux cas nouveaux m'ont été communiqués par MM. Verneuil et Fernet.

152. Relation de dix-huit cas de corps étrangers de l'œsophage chez les enfants et d'un cas chez l'adulte. Considérations qui découlent de ces faits.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 309; 1880.)

L'observation en trois années d'un nombre de faits relativement considérable m'a permis de donner différents aperçus sur ce sujet. Les circonstances au milieu desquelles l'accident se produit aux divers âges, les

divers modes d'investigation qui conviennent le mieux dans la recherche de ces corps étrangers, quelques particularités cliniques relatives aux cas tout à fait récents ou à ceux qui datent de plusieurs jours et jusqu'à trois semaines, enfin certains points du traitement, ont reçu dans ce Mémoire les développements que comportait chacune de ces questions.

153. Observation de contusion des parois de l'abdomen et des viscères abdominaux.

(*Bull. de la Société anatomique*, p. 11; 1865.)

154. Observation de phlegmon large du cou consécutif à une altération des cartilages du larynx.

(*Bull. de la Société anatomique*, p. 13; 1865.)

155. Observation de tétanos; remarques sur la température de la vessie.

(*Bull. de la Société anatomique*, p. 361; 1866.)

156. Deux observations de tétanos traumatique à marche chronique, avec guérison; excessive sensibilité de quelques bourgeons des plaies.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 193; 1876.)

157. Observation de caillot canaliculé de la veine axillaire; migration de quelques parcelles de ce caillot, infarctus pulmonaires.

(*Bull. de la Société anatomique*, p. 142; 1867.)

158. Observation de cancroïde de la joue chez un tuberculeux; autoplastie. Perversion de la sensibilité dans le lambeau rapporté.

(*Bull. de la Société anatomique*, p. 47; 1870.)

159. Observation de lymphadénome du cou; ulcération de la veine jugulaire interne, ligature des deux bouts du vaisseau.

(*Bull. de la Société de Chirurgie*, p. 279; 1871.)

160. Observation de polype naso-pharyngien, hémorragie. Ligature de la carotide externe.

(*Bull. de la Société de Chirurgie*, p. 299; 1871.)

161. Observation de polype naso-pharyngien; cas type de fibrome composé de neuf tumeurs.

(*Bull. de la Société de Chirurgie*, p. 352; 1873.)

162. Opération de cataracte par extraction linéaire dans la cornée, sans excision de l'iris.

(*Bull. de la Société de Chirurgie*, p. 21; 1873.)

163. Observation d'anévrisme traumatique de la paume de la main, traité par la méthode ancienne.

(*Bull. de la Société de Chirurgie*, p. 185; 1873.)

164. Observations d'anévrismes multiples sur l'iliaque primitive et l'iliaque interne; athérome des veines.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 634; 1875.)

165. Plaies artérielles. Rapport sur un travail de M. Cras (de Brest).

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 625; 1875.)

166. Deux exemples de kystes de la jambe.

(*Thèse sur les kystes des parties molles de la jambe*, par Lafitte. Paris, 1872.)

L'une de ces observations a trait à un kyste dans une bourse séreuse accidentelle commune et non décrite chez les botteleurs; l'autre est celle d'un kyste tendineux.

167. Kyste hydatique de la langue chez un enfant de deux ans et demi.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 520; 1879.)

168. Transformation d'un kyste sébacé, non congénital, en kyste huileux.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 866; 1879.)

169. Adénochondrome de la glande sous-maxillaire.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 697; 1879.)

170. Hypertrophie éléphantiasique du clitoris et des grandes lèvres, traitée par des incisions avec le thermo-cautère.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 100; 1882.)

171. Transformation des abcès tuberculeux en kystes séreux.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 294; 1881).

Je montre dans ce travail qu'on a décrit une variété acquise de kystes séreux du tissu cellulaire qui ne sont que le résultat de la transformation des abcès tuberculeux. Pour que la transformation s'opère, il faut que la membrane tuberculogène cesse d'être tuberculeuse; ce qui revient à dire qu'elle a perdu ses propriétés virulentes et qu'elle est devenue une simple membrane de tissu conjonctif. Le contenu devient alors un liquide séreux plus ou moins clair. En réalité, l'affection ne constitue pas ce qu'on doit appeler un *kyste*, à proprement parler; mais l'erreur est commise habituellement. J'enseigne aussi que les prétendus kystes accidentels des ganglions lymphatiques ne sont, en général, que des abcès tuberculeux transformés; la plupart des observations en font foi.

172. Kystes congénitaux du cou.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 601 ; 1883.)

173. Spina bifida; mécanisme de la formation de ces anomalies.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 219 et 241 ; 1884.)

174. Du lipome congénital; sa genèse.

(*Thèse de Sénac*, Paris, 1884.)

175. Portes d'entrée de l'ostéomyélite.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, p. 474; 1886.)

Dans cette note, je signale toute une série de faits où, avant le développement de l'affection, il y a eu des ulcérations de la peau, des muqueuses, de la bouche en particulier, permettant l'introduction des staphylocoques (*voir* Ayala, *Thèse de Paris*, 1886).

176. Luxations pathologiques de la hanche consécutives à une ostéomyélite de la tête fémorale, compliquée d'arthrite; mécanisme des luxations dans les ostéo-arthrites infectieuses.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 17; 1887.)

Le sujet qui a été le point de départ de cette note avait eu le croup d'abord et, en second lieu, une ostéomyélite aiguë de la tête du fémur qui devint la cause de sa mort. L'ostéomyélite elle-même avait été suivie de luxation de la hanche en arrière. On trouva, sur le cadavre, une série d'altérations de la tête fémorale et du cotyle avec une destruction de la capsule. Les lésions osseuses étaient remarquables en ce sens qu'elles permettaient de comprendre le mécanisme de la luxation pathologique.

177. Kyste hydatique des muscles de la cuisse.

(*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie,* p. 117 ; 1889.)

178. Coup d'œil historique sur la trépanation du crâne.

(*Bulletin médical,* p. 3 ; 1888.)

179. Complications articulaires graves chez un malade atteint de lupus, traité par la lymphe de Koch.

(*Bulletin médical,* p. 1122; 1890.)

PUBLICATIONS DIVERSES.

180. Anatomie et Physiologie.

Articles Conjonctive, Cornée, Tronc cœliaque, Gencives, Glande mammaire, Rachis.

181. Pathologie externe.

Articles Conjonctivites (en collaboration avec Gosselin), Kératites, Pathologie du tronc cœliaque, Maladies des gencives, Maladies du sein, Rachitisme, Spina bifida (en collaboration avec M. Coudray).

Tous ces articles ont paru dans le *Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques.*

MUSÉE DE L'HOPITAL TROUSSEAU.

Mes recherches sur les ostéomyélites et les maladies des os, sur les tuberculoses, sur les affections congénitales et sur les branches de la Chirurgie où j'ai pu apporter un appoint utile quelconque, ont nécessité l'examen et l'étude d'un nombre très considérable de pièces anatomiques. Des observations cliniques minutieusement prises ont été suivies attentivement et parallèlement à ces recherches.

Ce n'est pas sans m'être consacré patiemment à l'étude anatomique de ces questions, que j'ai pu aboutir à une conclusion nouvelle ou à des résultats dignes d'être mis au jour et différents de ceux qui étaient acceptés. Durant plus de quinze ans je n'ai pas laissé échapper l'occasion, toutes les fois qu'elle m'a été offerte, de recueillir à l'amphithéâtre des pièces provenant de mon service ou de ceux de mes collègues de l'hôpital qui, par ce moyen, ont très obligeamment aidé mes recherches. Je les en remercie.

Ces pièces, je les ai presque toutes disséquées moi-même; c'était d'ailleurs le seul procédé pour suivre sans dévier mon plan de recherches.

J'ai malheureusement dû en sacrifier beaucoup pour l'étude; mais les types principaux ont été conservés et je suis parvenu ainsi à faire une collection de mille pièces anatomiques environ, parmi lesquelles il y en a un très grand nombre d'extrêmement rares, quelques-unes uniques même. Elles sont conservées dans un vaste bâtiment approprié et classées par catégories : affections tuberculeuses, ostéomyélites récentes et anciennes, affections congénitales, maladies des organes génito-urinaires, syphilis, rachitisme, affections traumatiques (grands traumatismes, écrasements et fractures, luxations, etc). Un registre spécial contient la description de chaque préparation anatomique, précédée de l'observation clinique dictée par moi-même presque toujours.

Enfin on a dessiné sur nature la plupart de ces pièces et, quand on l'a pu, on en a représenté la couleur par l'aquarelle.

Les dessins sont, comme les descriptions des faits, à la disposition des médecins. Les élèves, les docteurs peuvent examiner tous ces documents, vérifier la sincérité des descriptions, les comparer à ceux qui existent autre part, y puiser enfin les matériaux pouvant servir à leurs propres recherches.

La collection ainsi composée est aussi extrêmement utile à l'enseignement; les pièces anatomiques sont des arguments décisifs pour les démonstrations; je m'en sers continuellement pour mon cours.

Cette collection est assez connue pour qu'on lui ait consacré un long article dans un des plus importants journaux de médecine anglais, le *British medical Journal*, 6 avril 1889, p. 794.

Pour donner une idée des ressources qu'elle offre, je prendrai le seul exemple de la tuberculose de la hanche, d'une coxalgie. Il y a plus de quarante pièces anatomiques de cette affection. On y voit quatre cas du début de la tuberculose dans la tête du fémur, et ces faits sont presque uniques.

Les autres préparations présentent toutes les particularités et tous les incidents de l'évolution de la maladie jusqu'à la mort ou jusqu'à la guérison par ses divers procédés.

On a donc sous les yeux comme un livre ouvert, où l'observateur retrouve le tableau complet de toutes les phases que cette affection offre au clinicien.

Cette note me dispense de citer un certain nombre de thèses que j'ai inspirées ou qui reposent sur l'étude des observations et des pièces que possède le Musée de l'hôpital Trousseau.

FIN.

GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.
18200 Paris. — Quai des Grands-Augustins, 55.